**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

| DADOS GERAIS | |
|---|---|
| Requisitante: | Secretaria de Administração |
| Gestor do Contrato | Evânio Macalossi, Diretor de Obras, Habitação e Serviços Urbanos, Matrícula nº 3433. |
| Fiscal do Contrato | Vinicius Lumertz Mengue, Engenheiro Civil, Matrícula nº 3645. |

## 1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Estudo técnico preliminar destinado a subsidiar a contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de abrigos para passageiros de ônibus, a serem implantados em pontos de parada do transporte coletivo urbano e rural do Município de Maracajá, conforme demandas formalizadas pela Administração, observadas as necessidades funcionais, operacionais e de atendimento aos usuários.

## 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de Maracajá apresenta necessidade de implantar e substituir abrigos para passageiros de ônibus nos pontos de parada do transporte coletivo urbano e rural, em razão da inexistência, insuficiência ou desgaste das estruturas atualmente disponíveis, as quais não atendem de forma adequada às condições mínimas de conforto, segurança e proteção aos usuários.

A ausência de abrigos adequados expõe a população às intempéries climáticas, compromete a acessibilidade e a permanência segura nos pontos de parada, além de impactar negativamente a qualidade do serviço público de transporte coletivo. O estudo técnico busca identificar a solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, considerando alternativas disponíveis no mercado, de modo a atender às demandas da Administração e às necessidades da comunidade usuária.

## 3. DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

Atualmente, o Município de Maracajá possui concentração de abrigos para passageiros de ônibus em vias principais, a exemplo da Avenida Nossa Senhora da Conceição, enquanto diversos pontos de parada em ruas secundárias e em áreas recentemente pavimentadas não dispõem de qualquer estrutura de abrigo.

Com o avanço contínuo das obras de pavimentação e expansão da malha viária, surgem novos pontos de parada do transporte coletivo que demandam infraestrutura adequada para atendimento da população. A inexistência de abrigos nesses locais expõe os usuários às intempéries, compromete o conforto e a segurança durante a espera pelo transporte e evidencia a necessidade de planejamento e implantação progressiva de novos abrigos, de forma padronizada e tecnicamente adequada.

## 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado teve como objetivo identificar as alternativas técnicas e operacionais disponíveis para atendimento da necessidade de implantação de abrigos para passageiros de ônibus, considerando soluções praticadas no mercado, a viabilidade de execução pelo Município e os impactos técnicos, operacionais e econômicos de cada opção.

Inicialmente, analisaram-se as possibilidades de execução da solução, conforme segue:

### a. Execução direta pelo Município

A execução direta pelo Município mostrou-se inviável, tendo em vista a inexistência de estrutura própria para fabricação de abrigos, bem como a ausência de equipe técnica especializada, equipamentos adequados e capacidade produtiva compatível com a demanda. Ademais, a produção de abrigos envolve responsabilidade técnica específica, controle de qualidade e logística de transporte e instalação, o que extrapola a capacidade operacional da Administração Municipal.

### b. Contratação pontual de profissionais autônomos

A contratação de profissionais autônomos também se apresenta tecnicamente inadequada, uma vez que a fabricação e instalação de abrigos para passageiros de ônibus exigem padronização, garantia de desempenho estrutural, responsabilidade técnica contínua e integração entre projeto, produção e instalação, fatores que não são plenamente atendidos por contratações isoladas ou fragmentadas.

### c. Contratação de empresa especializada

A contratação de empresa especializada mostra-se a alternativa mais adequada e completa, pois permite a oferta de soluções integradas, abrangendo projeto, fabricação, transporte e instalação dos abrigos, com responsabilidade técnica formalizada e garantia de

qualidade. No mercado, verificam-se diferentes alternativas técnicas de materiais e sistemas construtivos, dentre as quais se destacam:

I. **Abrigos metálicos:** Os abrigos metálicos apresentam como vantagem a rapidez de fabricação e instalação e o menor peso estrutural. Contudo, demandam manutenção frequente, sobretudo em razão de corrosão, desgaste de pintura e vandalismo, além de apresentarem menor desempenho térmico. Em ambientes externos, sua vida útil tende a ser reduzida, o que impacta negativamente o custo global da solução ao longo do tempo.

II. **Abrigos em madeira:** Os abrigos confeccionados em madeira possuem apelo estético e podem ser utilizados em contextos específicos. Entretanto, apresentam alta sensibilidade às condições climáticas, necessidade constante de manutenção preventiva e corretiva, menor resistência ao vandalismo e restrições quanto à durabilidade, o que limita sua adequação como solução padronizada para implantação em diferentes pontos do município.

III. **Abrigos em concreto moldado in loco:** A execução de abrigos em concreto moldado no local permite maior flexibilidade de projeto. Todavia, essa alternativa envolve maior complexidade de execução, dependência de condições climáticas, prazos mais longos, mobilização de canteiro de obras em cada ponto de instalação e dificuldades de padronização, fatores que impactam negativamente a eficiência operacional e os custos indiretos da solução.

IV. **Abrigos em concreto pré-fabricado:** Os abrigos em concreto pré-fabricado se destacam pela padronização dimensional, controle de qualidade em ambiente industrial, maior durabilidade, resistência às intempéries e ao vandalismo, além de redução de prazos de instalação. Essa alternativa tende a apresentar menor custo de manutenção ao longo do tempo, sendo amplamente adotada por administrações públicas em função de sua robustez e desempenho.

Diante das análises realizadas, verifica-se que a contratação de empresa especializada permite avaliar de forma objetiva as alternativas existentes e selecionar a solução que melhor atenda às necessidades da Administração, sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

## 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA

Após a análise das alternativas técnicas disponíveis no mercado, a solução adotada consiste

na contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de abrigos para passageiros de ônibus em concreto pré-fabricado.

A escolha dessa solução fundamenta-se na maior durabilidade, resistência às intempéries, menor necessidade de manutenção ao longo do tempo, além da padronização construtiva e do controle de qualidade proporcionado pelo processo de fabricação industrial. A solução também possibilita instalação mais rápida, redução de interferências no local e melhor previsibilidade de prazos, atendendo de forma eficiente às necessidades operacionais do Município.

Do ponto de vista econômico, o concreto pré-fabricado apresenta melhor relação custo-benefício no ciclo de vida do equipamento, reduzindo gastos futuros com manutenção e substituição, ao mesmo tempo em que assegura conforto, segurança e atendimento adequado aos usuários do transporte coletivo.

Considera-se, ainda, que parte dos pontos de parada do transporte coletivo não dispõe de base ou fundação adequada para a instalação dos abrigos, especialmente em vias recentemente implantadas ou em processo de urbanização.

Assim, a solução adotada deverá contemplar, quando necessário, a execução de base complementar, de modo a assegurar a estabilidade, a segurança estrutural e a durabilidade dos abrigos, conforme especificações técnicas a serem definidas no Termo de Referência.

## 6. REQUISITOS INDISPENSÁVEIS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos indispensáveis, considerados essenciais para o adequado atendimento da necessidade identificada:

- O abrigo para passageiros de ônibus deverá apresentar resistência estrutural compatível com uso externo permanente, suportando ações climáticas e esforços decorrentes da utilização cotidiana;
- Os materiais empregados deverão ser adequados para ambientes externos, com durabilidade comprovada e baixa necessidade de manutenção;
- O fornecimento deverá contemplar a fabricação, transporte e instalação dos abrigos nos locais indicados pela Administração;
- A solução deverá possibilitar padronização dimensional e construtiva, assegurando uniformidade visual e funcional nos pontos de parada;
- A empresa contratada deverá assumir responsabilidade técnica pelo projeto, fabricação e instalação, mediante apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- A instalação deverá garantir estabilidade, nivelamento e segurança do abrigo após sua

implantação, conforme normas técnicas aplicáveis.

## 7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa das quantidades a serem contratadas corresponde a 25 (vinte e cinco) abrigos para passageiros de ônibus, definida a partir de levantamento prévio realizado pela Administração Municipal, no qual foram identificadas ruas e pontos de parada do transporte coletivo que atualmente não dispõem de abrigos.

O levantamento considerou, sobretudo, a expansão da malha viária decorrente de obras recentes de pavimentação, bem como a necessidade de implantação de infraestrutura mínima em novos pontos de parada, de forma a garantir condições adequadas de conforto e segurança aos usuários. A quantidade estimada atende à demanda identificada no diagnóstico atual, mantendo compatibilidade com o planejamento administrativo e a adoção do Sistema de Registro de Preços, que permite a execução conforme a necessidade e a disponibilidade orçamentária.

## 8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em levantamento de preços praticados no mercado, considerando editais e contratações similares de outros municípios, bem como referências técnicas compatíveis com o fornecimento e a instalação de abrigos para passageiros de ônibus.

O valor estimado contempla todos os custos necessários à execução do objeto, incluindo fabricação, transporte, instalação, materiais, mão de obra especializada, encargos legais e responsabilidade técnica, resultando no montante global estimado de **R$ 394.566,75 (trezentos e noventa e quatro mil, quinhentos e sessenta e seis reais e setenta e cinco centavos)**, correspondente à estimativa para o quantitativo de 25 abrigos.

## 9. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (FORMA DE JULGAMENTO)

A solução deverá ser parcelada por item, tendo em vista que cada abrigo para passageiros de ônibus constitui unidade funcional autônoma, permitindo contratações graduais conforme a necessidade da Administração, sem prejuízo à padronização técnica do objeto.

O parcelamento por item favorece a competitividade do certame, amplia a participação de fornecedores e possibilita melhor controle da execução e da aplicação dos recursos públicos, sendo compatível com a adoção do Sistema de Registro de Preços e com o critério de julgamento

de menor preço por item.

**10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto, uma vez que o fornecimento e a instalação dos abrigos para passageiros de ônibus poderão ser realizados de forma independente, conforme as demandas da Administração.

Eventuais serviços preparatórios ou adequações pontuais no local de instalação, quando necessários, poderão ser executados diretamente pelo Município, sem caracterizar dependência contratual que comprometa a execução da presente contratação.

**11. ALINHAMENTO COM O PCA – PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

O Município de Maracajá não possui Plano de Contratações Anual (PCA) formalmente instituído. Ainda assim, a presente contratação encontra-se alinhada aos princípios do planejamento e da continuidade do serviço público, conforme disposto no art. 11 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A demanda decorre de necessidade recorrente e previsível, relacionada à implantação e qualificação da infraestrutura de apoio ao transporte coletivo, acompanhando a expansão da malha viária e a criação de novos pontos de parada. Dessa forma, a contratação está integrada ao planejamento administrativo do Município, visando assegurar melhoria contínua dos serviços públicos prestados à população.

**12. RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com a presente contratação, espera-se a implantação gradual e padronizada de abrigos para passageiros de ônibus, proporcionando melhores condições de conforto, segurança e proteção aos usuários do transporte coletivo durante a espera pelo embarque.

Como resultados pretendidos, destacam-se a qualificação da infraestrutura urbana, a melhoria da percepção do serviço público de transporte, a redução da exposição da população às intempéries climáticas e o atendimento às demandas decorrentes da expansão da malha viária municipal. Adicionalmente, a solução contribui para a organização do espaço público, valorização das vias atendidas e promoção de maior dignidade no uso do transporte coletivo pela comunidade.

**13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

Para viabilizar a contratação, deverão ser adotadas as seguintes providências administrativas e técnicas, de forma sequencial e compatível com o objeto:

- Consolidação do presente Estudo Técnico Preliminar, com validação das análises e da solução adotada;
- Elaboração do Termo de Referência, com detalhamento das especificações técnicas, condições de fornecimento, instalação, critérios de medição e aceite;
- Encaminhamento do processo aos setores competentes para análise jurídica e orçamentária;
- Adoção das medidas necessárias para a instauração do procedimento licitatório, na modalidade e forma definidas.
-

## 14. ADEQUAÇÃO DA FORMA DE JULGAMENTO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

A forma de julgamento e os critérios de seleção adotados mostram-se adequados à natureza do objeto, que consiste no fornecimento e instalação de abrigos para passageiros de ônibus com especificações técnicas padronizadas e objetivamente definidas.

O critério de menor preço por item é compatível com o objeto, pois permite a comparação direta entre as propostas, assegura a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração e mantém a isonomia entre os licitantes. A adoção do Sistema de Registro de Preços possibilita contratações conforme a demanda, sem prejuízo da competitividade ou da padronização da solução.

Dessa forma, a modalidade e o critério de julgamento escolhidos atendem aos princípios da economicidade, eficiência, competitividade e planejamento, estando alinhados às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

## 15. CONCLUSÃO

Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de abrigos para passageiros de ônibus é tecnicamente viável e necessária para atender às demandas do Município de Maracajá.

O levantamento de mercado demonstrou que a solução adotada apresenta adequação técnica, operacional e econômica, possibilitando a implantação gradual e padronizada dos abrigos, com melhor aproveitamento dos recursos públicos e melhoria das condições de conforto e segurança aos usuários do transporte coletivo. Assim, o presente estudo fornece subsídios suficientes para a continuidade da fase preparatória da contratação e para a

elaboração do Termo de Referência.

## 16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO

Declara-se que o presente Estudo Técnico Preliminar é viável, adequado e suficiente para subsidiar a contratação pretendida, tendo sido elaborado com base em critérios técnicos, operacionais e administrativos, em conformidade com a Lei Federal nº 14.33/2021, atendendo às necessidades da Administração e possibilitando o prosseguimento do processo para a fase de elaboração do Termo de Referência.

**Evânio Macalossi**
Matrícula 3433
**Diretor de Obras, Habitação e Serviços Urbanos**

Maracajá, 29 de janeiro de 2026.