

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE AFERIÇÃO DE TACÓGRAFO (SERVIÇO METROLOGICO DE SELAGEM; SERVIÇO METROLOGICO DE ENSAIO; MAO DE OBRA AFERICAO KM TACOGRFO FIP; MÃO DE OBRA CONFIGURAÇÃO TACÓGRAFO BVDR) NOS VEÍCULOS ESCOLARES DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CORDILHEIRA ALTA-SC.

A contratação dos serviços de aferição de tacógrafos para a frota de ônibus escolares é essencial para garantir a conformidade dos veículos com as normas estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pelos órgãos de fiscalização de trânsito. Os tacógrafos, dispositivos obrigatórios nos veículos de transporte escolar, são responsáveis pelo registro da velocidade e do tempo de direção, monitorando a jornada de trabalho dos motoristas e garantindo que os limites legais de tempo e velocidade sejam cumpridos.

A aferição periódica desses equipamentos é imprescindível para a validação da sua funcionalidade, uma vez que os tacógrafos devem ser verificados dentro de prazos específicos para que continuem válidos e dentro dos padrões exigidos pelas autoridades de trânsito. A falta de aferição ou a aferição em desacordo com os prazos estabelecidos pode acarretar multas, apreensão dos veículos e até a suspensão da operação da frota de transporte escolar.

Justifica-se que a contratação dos serviços de aferição de tacógrafos para a frota de ônibus escolares é uma medida para garantir a conformidade legal e a segurança no transporte de alunos. O **Código de Trânsito Brasileiro (CTB)** estabelece que todos os veículos de transporte escolar devem estar equipados com tacógrafos devidamente aferidos. A aferição regular dos tacógrafos assegura que estes dispositivos estejam funcionando corretamente, dentro dos parâmetros exigidos pelas autoridades de trânsito.

Além disso, a aferição dos tacógrafos é uma medida preventiva para garantir a segurança dos alunos durante o transporte. Com a aferição regular, é possível assegurar que os motoristas estão operando os veículos dentro dos limites legais de velocidade e jornada de trabalho, prevenindo riscos de acidentes e promovendo um ambiente mais seguro tanto para os estudantes quanto para a comunidade escolar.

II – LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS

Alternativa 1: Empresa A (Especializada aferição de tacógrafos e Manutenção de Veículos Pesados);



Serviços Oferecidos: Aferição de Tacógrafos Digitais e Analógicos.

A empresa realiza a aferição de tacógrafos digitais e analógicos, garantindo que os dispositivos estejam funcionando corretamente e em conformidade com as exigências legais do Código de Trânsito Brasileiro (CTB). A aferição envolve a verificação da precisão dos dados registrados, como velocidade, tempo de direção e descanso do motorista.

III – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para a aferição de tacógrafos da frota de ônibus escolares visa garantir que todos os veículos de transporte escolar operem de acordo com as exigências legais e regulatórias, promovendo a segurança, a eficiência operacional e a conformidade com a legislação de trânsito. O processo de aferição periódica dos tacógrafos é uma exigência do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), sendo fundamental para garantir o controle da velocidade e do tempo de direção dos motoristas, prevenindo abusos e assegurando a integridade dos alunos durante o transporte **COMPONENTES DA SOLUÇÃO:**

1. Aferição Periódica e Certificação

A solução contempla a aferição regular e sistemática de tacógrafos digitais e analógicos, realizada por uma empresa especializada. Cada tacógrafo será testado e calibrado de acordo com os padrões exigidos pelo **Inmetro** e pelos órgãos de fiscalização de trânsito. Após a aferição, será emitido um laudo técnico de conformidade, atestando que os dispositivos estão dentro das especificações legais e prontos para uso.

2. Instalação e Substituição de Tacógrafos

Caso algum tacógrafo da frota esteja danificado ou fora da validade, será realizada a instalação de novos dispositivos, conforme as necessidades da frota. Esse serviço garantirá que todos os ônibus escolares estejam adequadamente equipados com tacógrafos em perfeito funcionamento, de modo a evitar qualquer tipo de irregularidade.

3. Agendamento Flexível e Atendimento Personalizado

A solução também prevê um atendimento personalizado, com agendamento flexível das aferições de modo a não comprometer a operação diária dos veículos de transporte escolar. A empresa contratada realizará as aferições de acordo com a disponibilidade dos veículos, com o mínimo de impacto nas rotinas de transporte.

4. Manutenção Preventiva e Corretiva

Além da aferição, a solução inclui serviços de manutenção preventiva e corretiva para garantir que os tacógrafos se mantenham funcionando corretamente durante todo o período de validade. Caso ocorram falhas nos dispositivos, o serviço de manutenção poderá ser acionado para realizar reparos rápidos e garantir a continuidade do serviço de transporte escolar sem interrupções.



5. Conformidade Legal e Segurança

Com a implementação desta solução, a frota de ônibus escolares estará em total conformidade com as normas e exigências legais, evitando penalidades como multas ou apreensão de veículos devido à falta de aferição dos tacógrafos. A segurança dos alunos será prioridade, pois os tacógrafos ajudam a monitorar a velocidade e a jornada dos motoristas, prevenindo acidentes e garantindo que os motoristas cumpram os limites de direção e descanso.

6. Relatórios e Gestão de Aferições

A solução também inclui a geração de relatórios detalhados de todas as aferições realizadas, permitindo à administração dos ônibus escolares o acompanhamento contínuo das condições dos tacógrafos e dos prazos de validade. Esse serviço de gestão proporciona maior controle e planejamento, evitando surpresas e garantindo que todas as aferições sejam realizadas dentro do prazo adequado.

7. Facilidade e Confiabilidade

Ao contratar os serviços de aferição de tacógrafos, a solução garante à instituição de transporte escolar a tranquilidade de que todos os dispositivos estarão em conformidade com os padrões exigidos, sem a necessidade de gerenciar múltiplos fornecedores ou processos. A empresa especializada cuidará de todo o processo, desde a aferição até a emissão de laudos e a realização de manutenções, proporcionando uma solução simples e eficiente.

IV – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, COM INFORMAÇÃO DE COMO FORAM OBTIDAS

ITEM	DESCRIÇÃO C/ ESPECIFICAÇÃO	UND. DE MEDIDA	QTD	VALOR UNT.	VALOR TOTAL
01	SERVICO METROLOGICO DE SELAGEM	SRV	04	R\$ 83,49/Hr	R\$ 333,96
02	SERVICO METROLOGICO DE ENSAIO	SRV	04	R\$ 172,50/Hr	R\$ 690,00
03	MAO DE OBRA AFERICAO KM TACOGRAFO FIP	SRV	04	R\$ 124,01/Hr	R\$ 496,04
04	MÃO DE OBRA CONFIGURAÇÃO TACÓGRAFO BVDR	SRV	04	R\$ 195,00/Hr	R\$ 780,00
VALOR TOTAL					R\$ 2.300,00

Justifica-se a contratação do quantitativo acima descrito, tendo em vista que o serviço será realizado conforme demanda, nos veículos listados abaixo.

Veículos: RLI4-E27; RDV-4D56, RLP3D80 E QIH5120.

V – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O município ainda não possui plano anual de contratações.

VI – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de valor para a contratação é de cerca de **R\$ R\$ 2.300,00 (Dois mil e trezentos reais)**.

As despesas decorrentes deste processo correrão por conta de recursos previstos na Lei Orçamentária de 2025, sendo:

38 - 3.3.90.00.00.00.00.00 - APLICACOES DIRETAS
1.500.1001.0000 - RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS – EDUCAÇÃO

VII – REQUISITOS TÉCNICOS A SEREM ATENDIDOS PELO CONTRATADO

O contratado deverá atender aos seguintes requisitos técnicos para garantir que os serviços de aferição de tacógrafos sejam realizados de acordo com as normas legais e com a qualidade exigida, assegurando a conformidade dos dispositivos e a segurança no transporte escolar:

1. Certificação e Credenciamento

- O contratado deve ser uma empresa devidamente credenciada e homologada pelo **Inmetro** ou outros órgãos competentes para realizar a aferição de tacógrafos.
- A empresa deverá possuir equipamentos de aferição certificados e calibrados, que atendam às normas vigentes de segurança e precisão.
- O técnico responsável pela aferição deve ser qualificado e possuir certificação de capacitação para operar os equipamentos de aferição de tacógrafos.

2. Equipamentos de Aferição

- O contratado deve utilizar **equipamentos modernos e calibrados** para realizar a aferição dos tacógrafos, garantindo alta precisão nos resultados.
- Os dispositivos de aferição utilizados devem ser compatíveis com os tacógrafos digitais e analógicos instalados na frota de veículos.
- Todos os equipamentos de aferição devem estar **homologados pelo Inmetro** ou outro órgão regulador relevante e com **calibração válida** durante o período da prestação de serviços.

3. Procedimento de Aferição



- O procedimento de aferição deve seguir as **normas técnicas** estabelecidas pelo **Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro)**, bem como as orientações previstas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB).
- O tacógrafo deverá ser verificado quanto à **precisão dos dados registrados** (velocidade, tempo de direção, tempo de descanso) e à **funcionalidade dos dispositivos**.
- O serviço deverá incluir a **verificação de conformidade do tacógrafo** com as exigências legais, assegurando que o equipamento esteja operando corretamente e dentro das tolerâncias permitidas pela legislação.

4. Laudo Técnico de Conformidade

- Após cada aferição, o contratado deverá emitir um **laudo técnico detalhado** de conformidade, que ateste que o tacógrafo está em pleno funcionamento e dentro dos padrões exigidos.
- O laudo deve conter **informações precisas sobre os testes realizados**, incluindo resultados da aferição, a descrição do estado do tacógrafo, a validade da aferição e o número de série do equipamento.

5. Instalação e Substituição de Tacógrafos

- O contratado deverá fornecer **serviços de instalação e substituição** de tacógrafos, quando necessário, para garantir que todos os veículos da frota de transporte escolar estejam adequadamente equipados.
- O tacógrafo substituído ou instalado deverá ser compatível com as exigências legais, e a instalação deve ser feita de acordo com os manuais técnicos do fabricante e normas do Inmetro.

6. Manutenção Preventiva e Corretiva

- O contratado deverá realizar serviços de **manutenção preventiva e corretiva** nos tacógrafos, quando necessário, para garantir o funcionamento contínuo dos dispositivos e evitar falhas no sistema de monitoramento.
- A manutenção deverá ser realizada de acordo com as especificações do fabricante do tacógrafo, garantindo a integridade e precisão dos dados registrados.

7. Prazo de Atendimento e Flexibilidade

- O contratado deverá oferecer **prazo ágil e flexível** para a realização das aferições, com a possibilidade de agendamento conforme a disponibilidade da frota de ônibus escolares, minimizando o impacto no funcionamento dos veículos.

- O atendimento deve ser realizado de forma eficaz, garantindo que todos os tacógrafos da frota sejam aferidos dentro do período de validade e em conformidade com a legislação.

8. Relatórios e Gestão de Aferições

- O contratado deverá fornecer **relatórios periódicos** detalhados sobre o estado dos tacógrafos da frota, incluindo informações sobre as aferições realizadas, prazos de validade e eventuais problemas detectados nos dispositivos.
- O contratado deverá manter um **histórico completo de aferições**, garantindo transparência e rastreabilidade das atividades realizadas.

9. Atendimento ao Cliente e Suporte Técnico

- O contratado deverá oferecer suporte técnico especializado para **tirar dúvidas e resolver problemas** relacionados aos tacógrafos, tanto durante o processo de aferição quanto após a prestação do serviço.
- O suporte deverá ser acessível, com canais de comunicação claros (telefone, e-mail ou outros), e a resposta deve ser fornecida dentro de um prazo razoável.

10. Cumprimento das Normas de Segurança e Meio Ambiente

- O contratado deverá garantir que todos os processos de aferição e instalação sejam realizados com segurança, respeitando as **normas de segurança do trabalho** e as **normas ambientais** aplicáveis.
- Todos os resíduos ou componentes de tacógrafos descartados deverão ser processados de acordo com as regulamentações ambientais vigentes.

VIII – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU AGRUPAMENTO DOS ITENS

Esta opção não se aplica devido a frota de ônibus escolares ser composta por vários veículos, parcelar os serviços de aferição permite que a empresa contratada realize o atendimento de forma escalonada, sem comprometer a operação de toda a frota simultaneamente. Isso facilita a gestão do tempo e a organização das atividades de transporte escolar.

IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a execução dos serviços de aferição de tacógrafos para a frota de ônibus escolares visam garantir a segurança, a conformidade legal e a eficiência operacional da frota, ao mesmo tempo em que busca otimizar os custos e melhorar a gestão contratual. A monitorização constante e a manutenção preventiva serão fundamentais para garantir que todos os veículos de transporte escolar operem dentro dos padrões exigidos, com a máxima segurança e conformidade.



X – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Essas providências são essenciais para garantir que o processo de contratação para a aferição de tacógrafos seja realizado de forma eficiente, transparente e legalmente correta. Elas buscam assegurar que todos os requisitos técnicos, financeiros e jurídicos sejam atendidos, proporcionando uma contratação que atenda às necessidades da frota de ônibus escolares e assegure a segurança no transporte dos alunos.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram detectadas pela Pasta contratações correlatas e/ou interdependente.

XII – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

Não foram detectados pela Pasta possíveis impactos ambientais.

XIII – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Após a análise detalhada das necessidades operacionais da frota de ônibus escolares e das exigências legais e técnicas para a aferição de tacógrafos, conclui-se que a contratação dos serviços especializados é fundamental para garantir o cumprimento da legislação vigente, assegurar a segurança dos alunos durante o transporte e otimizar a gestão da frota.

A aferição periódica dos tacógrafos, conforme previsto pelo Código de Trânsito Brasileiro e pelas normas do Inmetro, é uma obrigação legal que deve ser atendida rigorosamente. A implementação deste serviço contribui diretamente para a monitorização eficiente das condições operacionais dos veículos e dos motoristas, prevenindo comportamentos inadequados e garantindo o uso adequado do tempo de direção e descanso dos condutores.

Além disso, o acompanhamento técnico contínuo e a manutenção preventiva dos tacógrafos são essenciais para evitar falhas operacionais, garantir a conformidade com os requisitos de segurança e prolongar a vida útil dos equipamentos, reduzindo custos com manutenções corretivas.

Portanto, é imperativo que a administração pública proceda com a contratação dos serviços de aferição de tacógrafos para a frota de ônibus escolares, garantindo a continuidade da operação segura e conforme as normas legais. A adoção dessas medidas proporcionará maior controle sobre os veículos, contribuirá para a segurança

dos alunos e facilitará o cumprimento das obrigações legais, refletindo diretamente na qualidade do serviço prestado.

XIV – RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DESTE ETP

Nome: Levistone Favero
Cargo: Gerente de Administração

Cordilheira Alta/SC, em 10 de fevereiro de 2025.

Levistone Favero
Gerente de Administração

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR APROVADO POR:

Sandra Maria Zardo Morescho
Secretária Municipal de Educação