



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 040/2024**  
**SECRETARIA EDUCAÇÃO E CULTURA**

Lei Federal nº 14.133/2021: art. 6º, XX c/c art. 18, §§ 1º e 2º

**1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO.**

A contratação para o conserto e trocas dos semi eixo lado direito e esquerdo, revisão do eixo dianteiro por completo, troca da luva de engate do semi-eixo, troca dos pivôs do mesmo, troca de retentores e travas, troca do óleo do eixo para ônibus placa RDY9I76 que faz parte da frota de veículos da Secretaria de Educação é necessária para garantir a segurança. A contratação dos serviços para o conserto do ônibus na agência do veículo é justificada pela necessidade de garantir a segurança e a continuidade das operações de transporte, evitando interrupções nas atividades e minimizando prejuízos. A realização do serviço diretamente na agência assegura o uso de peças originais e a execução dos reparos de acordo com os padrões do fabricante, o que aumenta a confiabilidade do conserto e prolonga a vida útil do veículo. Além disso, a agência conta com equipe técnica qualificada, apta a identificar e corrigir os defeitos com precisão, reduzindo o risco de problemas futuros. Dessa forma, o serviço contratado garante que o ônibus opere conforme as normas de segurança exigidas, preservando tanto a integridade dos passageiros e do motorista quanto o patrimônio da empresa. A aquisição das peças necessárias para a manutenção do ônibus, incluindo semieixos, pivôs, retentores e travas, foi justificada pela necessidade de realizar uma revisão completa no eixo dianteiro, garantindo a segurança e a eficiência operacional do veículo. Esse procedimento inclui a substituição dos componentes desgastados, visando evitar falhas mecânicas e assegurar o perfeito funcionamento do sistema de direção e suspensão. Além disso, todos os serviços relacionados foram executados diretamente na agência autorizada, assegurando o cumprimento das especificações técnicas e a garantia da qualidade do trabalho realizado.



**2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (art. 12, VII da Lei n. 14.133/2021), SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO.**

Não consta no plano de contratação anual, devido ao plano não ter sido elaborado ainda.

**3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.**

Para a contratação de serviço para o conserto e trocas dos semi eixo lado direito e esquerdo, revisão do eixo dianteiro por completo, troca da luva de engate do semi-eixo, troca dos pivôs do mesmo, troca de retentores e travas, troca do óleo do eixo de ônibus placa RDY9I76 que faz transporte dos estudantes é imprescindível seguir normas técnicas e legais que garantam segurança e conforto. A contratação deve ser feita com profissionais qualificados, especializados em veículos de transporte público (agência do veículo). Os materiais utilizados no conserto devem ser originais de fábrica e resistentes apropriados para o uso diário em transporte escolar, garantindo durabilidade e segurança. Além disso, a agência deve prever manutenção regular para garantir que os materiais continuem seguro e funcional, e deve incluir garantia pelo serviço prestado. Por fim, a empresa contratada deve estar devidamente registrada e fornecer um orçamento detalhado com prazos claros de execução, assegurando a entrega do serviço de acordo com as exigências de segurança para o transporte escolar e possuir os documentos mínimos que constam no Termo de Referência atualizados.

**4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHESS DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA.**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. EDUCAÇÃO
01	KIT SEMIEIXO ESQUERDO	01
02	KIT SEMIEIXO DIREITO	01
03	GRAXA ESPECIAL P ROLAMENTO MARFAC MP2 10KG 0.200G	01
04	MATERIAL PARA LIMPEZA - QUEROSENE	10
05	LUVA DE ENGATE	01





06	PIVOS DO MUNHAO INFERIOR	02
07	PIVÔS DO MUNHÃO SUPERIOR	02
08	RETENTOR OLEO	02
09	RETENTOR OLEO	02
10	ROLAMENTO 6208 40X80X18 VOLARE V8	02
11	CJ ROLAMENTO	02
12	RETENTOR CUBO TRAS. VL6/W7/VL8/W9 82.5X114.3X12.7	02
13	ROLAMENTO INTERNO CUBO TRASEIRO VL6/W7/V8	02
14	ROLAMENTO CUBO TRAS VW 690/790/7110/VOLARE INT	02
15	OLEO MUTTIGEAR EP 85W140 GL5 DIFEREN/CAIXA TEXACO	06
16	ARRUELA TRAVA VOLARE V8	02
17	PORCA CATRACA	02
18	VA SERVICOS DIVERSOS	07

**5. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR.**

O levantamento de mercado para o conserto de ônibus que realiza o transporte escolar, levando o veículo à agência é a melhor forma de resolver o problema pois na agência os reparos serão feitos com profissionais especializados e também as peças trocadas são originais de fábrica, entre as opções de conserto, podem ser consideradas intervenções básicas, como reparos ou substituições de componentes danificados, ou soluções mais robustas, que ofereça maior conforto, segurança e funcionalidade para os alunos. A justificativa técnica deve basear-se na capacidade da solução escolhida de atender às necessidades do transporte escolar de forma duradoura. Economicamente, a escolha deve ponderar não apenas o custo inicial do conserto na agência, mas também a viabilidade a longo prazo, considerando a resistência dos materiais utilizados e a necessidade de manutenções futuras. Assim, a solução a ser contratada deve equilibrar qualidade técnica e viabilidade econômica, oferecendo uma resposta eficaz para a acessibilidade no transporte escolar com segurança e conforto garantidos.

**6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE.**



ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	VALOR UN.	VALOR TOTAL
01	KIT SEMIEIXO ESQUERDO	01	PC	4.411,20	4.411,20
02	KIT SEMIEIXO DIREITO	01	PC	5.095,20	5,095,20
03	GRAXA ESPECIAL P ROLAMENTO MARFAC MP2 10KG 0.200G	01	KG	9,58	9,58
04	MATERIAL PARA LIMPEZA - QUEROSENE	10	PC	17,4960	174,96
05	LUVA DE ENGATE	01	PC	465,16	465,16
06	PIVOS DO MUNHAO INFERIOR	02	PC	272,2880	544,58
07	PIVÔS DO MUNHÃO SUPERIOR	02	PC	187,3600	374,72
08	RETENTOR OLEO	02	PC	100,2320	200,46
09	RETENTOR OLEO	02	PC	44,3280	88,66
10	ROLAMENTO 6208 40X80X18 VOLARE V8	02	PC	78,5440	157,09
11	CJ ROLAMENTO	02	PC	191,3200	382,64
12	RETENTOR CUBO TRAS. VL6/W7/VL8/W9 82.5X114.3X12.7	02	PC	101,7760	203,55
13	ROLAMENTO INTERNO CUBO TRASEIRO VL6/W7/V8	02	PC	446,7200	893,44
14	ROLAMENTO CUBO TRAS VW 690/790/7110/VOLARE INT	02	PC	161,2800	322,56
15	OLEO MUTTIGEAR EP 85W140 GL5 DIFEREN/CAIXA TEXACO	06	L	38,2700	229,62
16	ARRUELA TRAVA VOLARE V8	02	PC	118,0800	236,16
17	PORCA CATRACA	02	PC	167,7475	335,50
18	VA SERVICOS DIVERSOS	07	HR	388,58	2.720,00
				TOTAL:	16.845,08

**7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO.**

A solução para o conserto e trocas dos semi eixo lado direito e esquerdo, revisão do eixo dianteiro por completo, troca da luva de engate do semi-eixo, troca dos pivôs do mesmo, troca de retentores e travas, troca do óleo do eixo de ônibus de transporte escolar, levando o veículo à agência, envolve a reparação ou substituição de componentes que garantam o pleno atendimento às normas de segurança para alunos. O processo inclui a avaliação técnica do estado atual das peças danificadas e a verificação que regulamenta os veículos. Dependendo das condições, as soluções podem variar desde o reparo de partes específicas, como mecanismos de ajuste e apoio, projetado para oferecer conforto, segurança e





durabilidade. A solução deve garantir que o ônibus continue acessível e seguro para alunos.

Além disso, são exigências essenciais a implementação de um plano de manutenção preventiva, que assegure a longevidade e funcionalidade, minimizando a necessidade de reparos futuros, e a assistência técnica regular, que deve ser oferecida pela agência responsável pelo conserto. Essa assistência inclui o atendimento a eventuais defeitos ou desgastes que possam surgir após a entrega, garantindo a reposição de peças ou ajustes necessários durante o período de garantia. Dessa forma, a solução abrange não apenas o conserto imediato, mas também o suporte técnico, assegurando que o veículo permaneça em perfeitas condições de uso no transporte escolar, oferecendo segurança e agilidade adequadas.

#### **8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO.**

As peças e o serviço serão adquiridos de forma imediata, após a ordem de fornecimento.

#### **9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS.**

O demonstrativo dos resultados pretendidos com o conserto do veículo placa RDY9I76 levando até à agência, visa alcançar economicidade e otimizar o uso dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A solução proposta busca minimizar os custos com reparos futuros, ao investir em uma intervenção técnica de qualidade que assegure a durabilidade das peças, utilizando materiais resistentes e adequados às normas de acessibilidade e segurança. A escolha de realizar o conserto diretamente na agência do veículo permite um melhor aproveitamento dos recursos humanos especializados, uma vez que a equipe técnica da agência já possui expertise no tipo de veículo e nos requisitos de manutenção, reduzindo o tempo de execução e possíveis erros.

Além disso, o foco na qualidade dos materiais utilizados, como mecanismos de ajuste duráveis, proporciona um ganho de longo prazo, evitando gastos recorrentes com manutenções. Do ponto de vista financeiro, a solução garante um equilíbrio entre o custo inicial do conserto e a redução de despesas com manutenção preventiva e corretiva, o que se traduz em uma gestão eficiente dos recursos financeiros. Em termos de recursos



materiais, o aproveitamento de peças e componentes já presentes no mercado facilita a reposição e a manutenção, garantindo que as peças permaneçam funcional por mais tempo.

**10. 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.**

Não há providências a serem tomadas pelo município anteriormente a assinatura do contrato, a fiscalização se dá com o acompanhamento na hora da empresa prestar os serviços e fazer a entrega dos materiais solicitados.

A gestão e fiscalização do contrato será conforme o Portaria Municipal nº 314/2024:

Gestor de Contratos: Neli Aparecida Gai Pereira

Fiscal de Contrato:

**a) Secretaria de Educação e Cultura:**

- 1 – Giovana Salete Gugel – Matrícula 234;
- 2 – Janice Fattio Seidel – Matrícula 218.
- 3 – Lizete Kerschner Brescoviski – Matrícula 11114

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

O serviço com fornecimento de peças será realizado na agência do veículo pois as peças são originais de fabrica e a concessionária do veículo oferece garantia do serviço.

**12. 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.**

O conserto de ônibus de transporte escolar, realizado na agência do veículo, pode gerar diversos impactos ambientais, os quais devem ser cuidadosamente avaliados e mitigados. Entre os principais impactos estão a geração de resíduos sólidos, como materiais descartados (peças quebradas e componentes eletrônicos) e o consumo excessivo de energia durante o processo de reparo. Para minimizar esses impactos, é fundamental





implementar medidas mitigadoras, como o uso de materiais recicláveis e sustentáveis na fabricação dos novos componentes, bem como a adoção de práticas que assegurem o baixo consumo de energia, como a utilização de ferramentas elétricas eficientes e a otimização dos processos de trabalho.

Além disso, a logística reversa deve ser incorporada ao processo, estabelecendo um sistema de descarte e reciclagem adequado para os resíduos gerados, como a devolução de materiais à indústria para reaproveitamento ou a destinação correta de itens que não possam ser reciclados. A agência pode firmar parcerias com empresas especializadas em gestão de resíduos, garantindo que os materiais sejam tratados de forma ambientalmente responsável. Ao priorizar práticas sustentáveis e de baixo impacto, o conserto do assento não apenas atende às necessidades de acessibilidade, mas também contribui para a proteção ambiental, promovendo uma operação mais ecológica e responsável no transporte escolar.

### **13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.**


O posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o conserto de ônibus de transporte escolar placa RDY9I76, levando o veículo à agência, é positivo e justificado por diversos fatores. Primeiramente, a contratação de serviços especializados garante que o conserto atenda rigorosamente às normas de segurança estabelecidas, assegurando um ambiente seguro e confortável para os alunos. Além disso, a realização do conserto na própria agência permite um controle mais eficaz da qualidade do serviço prestado e uma gestão otimizada dos recursos disponíveis, tanto humanos quanto materiais com peças originais de fábrica, resultando em uma solução mais econômica e sustentável. A aquisição das peças necessárias para a manutenção do ônibus, incluindo semieixos, pivôs, retentores e travas, é justificada pela necessidade de realizar uma revisão completa no eixo dianteiro, garantindo a segurança e a eficiência operacional do veículo. Esse procedimento inclui a substituição dos componentes desgastados, visando evitar falhas mecânicas e assegurar o perfeito funcionamento do sistema de direção e suspensão. Além disso, todos os serviços




ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE ÁGUAS DE CHAPECÓ

relacionados foram executados diretamente na agência autorizada, assegurando o cumprimento das especificações técnicas e a garantia da qualidade do trabalho realizado.

Águas de Chapecó, 18 de novembro de 2024

  
Neli A. Gai Pereira  
CPF: 656.875.829-91  
Secretária de Educação

Neli Aparecida Gai Perei  
Secretaria de Educação e Cultura

  
Tatiane Raquel Bressan  
Chefe de Setor