



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Cachoeira do Sul
Secretaria Municipal de Educação

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente demanda decorre da necessidade de manter em boas condições de limpeza e conservação os prédios, pátios, calçadas, veículos e demais bens utilizados pela Secretaria Municipal de Educação.

Com o uso diário e a exposição às condições climáticas, esses espaços e veículos acumulam poeira, barro, lodo, e outras sujeiras que não são removidas de forma eficiente por meio de limpeza comum. A realização periódica da limpeza é importante para conservar o patrimônio público, manter os ambientes organizados e proporcionar melhores condições de trabalho aos servidores.

A falta de meios adequados para a execução dessas atividades torna a limpeza mais demorada e menos eficiente, aumentando o esforço da equipe, o consumo de água e o tempo necessário para a realização dos serviços. Além disso, o acúmulo de sujeira pode contribuir para o desgaste precoce de pisos, calçadas, paredes, veículos e demais estruturas, gerando maior necessidade de manutenção ao longo do tempo.

Dessa forma, verifica-se a necessidade de disponibilizar condições que permitam a realização dos serviços de limpeza e conservação de forma mais eficiente, contribuindo para a preservação dos bens públicos, a melhoria das condições de trabalho e a boa manutenção da estrutura da Secretaria Municipal de Educação e de sua frota de veículos.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação encontra-se devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município, estando alinhada ao planejamento da Secretaria Municipal de Educação (SMEd).

A demanda tem por objetivo atender às necessidades da Secretaria quanto à execução dos serviços de limpeza e conservação de seus prédios, áreas externas e veículos, contribuindo para a preservação do patrimônio público, a melhoria das condições de trabalho e a manutenção adequada dos bens sob sua responsabilidade.



Ademais, verifica-se a compatibilidade com a previsão orçamentária vigente, havendo recursos destinados a essa finalidade, o que assegura a viabilidade financeira da contratação, em conformidade com as disposições da Lei nº 14.133/2021.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar os seguintes requisitos mínimos, visando garantir a qualidade dos equipamentos fornecidos e o atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

3.1. Requisitos do equipamento

- Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, sem sinais de utilização anterior, em perfeitas condições de funcionamento e acompanhados de todos os acessórios necessários à sua operação.
- Os equipamentos deverão apresentar características técnicas compatíveis com o uso institucional, incluindo pressão e vazão adequadas para limpeza de veículos, pisos, calçadas, pátios e demais áreas externas, conforme especificações mínimas estabelecidas no Termo de Referência.
- Os equipamentos deverão apresentar estrutura resistente, adequada para uso frequente, proporcionando segurança e eficiência durante a operação.
- Deverão ser fornecidos completos, acompanhados de mangueira de alta pressão, pistola, lança, bicos, conexões, cabo elétrico (quando aplicável), manual de instruções em língua portuguesa e demais componentes necessários ao seu pleno funcionamento.
- A tensão elétrica dos equipamentos deverá ser compatível com a rede elétrica disponível nos locais de utilização.

3.2. Garantia e assistência técnica

- Os equipamentos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo.
- Durante o período de garantia, a contratada será responsável pelo reparo ou substituição do equipamento que apresentar defeitos de fabricação, sem custos adicionais para a Administração.
- A assistência técnica deverá ser prestada por empresa autorizada pelo fabricante ou pela própria contratada, observando prazo razoável para atendimento.

3.3. Entrega

- Os equipamentos deverão ser entregues em perfeitas condições de uso, devidamente embalados e protegidos contra avarias durante o transporte.
- As despesas com transporte, carga, descarga e entrega serão de responsabilidade da contratada.



- O prazo de entrega será definido no Termo de Referência.

3.4. Requisitos legais

- Os equipamentos deverão atender às normas técnicas e de segurança aplicáveis, quando exigidas pelos órgãos competentes.
- A contratada deverá estar regularmente habilitada, atendendo às exigências da Lei nº 14.133/2021 e demais normas pertinentes.

3.5. Sustentabilidade

- Sempre que possível, os equipamentos deverão apresentar baixo consumo de água e energia elétrica, contribuindo para o uso racional dos recursos naturais.
- Os materiais utilizados em sua fabricação deverão atender à legislação ambiental vigente.
- As embalagens deverão ser, preferencialmente, recicláveis ou passíveis de reaproveitamento, observadas as normas ambientais aplicáveis.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram avaliadas as seguintes alternativas para atendimento da necessidade:

a) Manutenção da limpeza com os recursos atualmente disponíveis

Vantagens: não há necessidade de investimento imediato na aquisição de equipamentos.

Desvantagens: baixa eficiência na remoção de sujeiras mais resistentes; maior tempo para execução dos serviços; maior esforço dos servidores; maior consumo de água e desgaste dos materiais utilizados na limpeza.

b) Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de limpeza

Vantagens: os serviços são executados por empresa especializada, sem necessidade de aquisição de equipamentos pela Administração.

Desvantagens: custo contínuo com a contratação; dependência da disponibilidade da empresa contratada; menor flexibilidade para atender demandas imediatas; necessidade de realização de procedimento licitatório para prestação de serviços.

c) Aquisição de equipamentos para realização dos serviços pela própria Secretaria

Vantagens: maior autonomia para execução dos serviços de limpeza; disponibilidade imediata dos equipamentos sempre que necessário; redução de custos com contratações recorrentes; maior eficiência e produtividade na limpeza de veículos, pátios, calçadas e demais áreas sob responsabilidade da Secretaria.



Desvantagens: necessidade de investimento inicial para aquisição dos equipamentos e realização de manutenções ao longo de sua vida útil.

Conclusão da análise de alternativas

Após a avaliação das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa, conclui-se que a aquisição de equipamentos para utilização pela própria Secretaria Municipal de Educação apresenta-se como a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, econômico e operacional.

A solução proporciona maior autonomia na realização dos serviços de limpeza e conservação, permitindo que as atividades sejam executadas sempre que necessário, com maior rapidez, qualidade e eficiência. Além disso, reduz a necessidade de contratações frequentes de terceiros, representando melhor aproveitamento dos recursos públicos ao longo da vida útil dos equipamentos.

Dessa forma, a alternativa escolhida atende ao interesse público, assegurando maior eficiência na manutenção dos bens públicos, economicidade na aplicação dos recursos e melhores condições para a execução das atividades da Secretaria Municipal de Educação.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1. Características do objeto

Os equipamentos a serem fornecidos deverão:

- Ser novos, de primeiro uso, em perfeitas condições de funcionamento;
- Possuir pressão e vazão de água compatíveis com a limpeza de veículos, pisos, calçadas, pátios, paredes e demais áreas utilizadas pela Secretaria Municipal de Educação;
- Apresentar estrutura resistente, adequada para uso frequente;
- Ser fornecidos completos, acompanhados de todos os acessórios necessários ao seu funcionamento, tais como mangueira de alta pressão, pistola, lança, bicos, conexões e manual de instruções em língua portuguesa;
- Possuir alimentação elétrica compatível com a rede disponível no local de utilização.
- As características técnicas mínimas e demais especificações necessárias ao atendimento da demanda serão detalhadas no Termo de Referência, observando a finalidade de uso institucional e as condições de operação previstas pela Secretaria Municipal de Educação.

5.2. Requisitos técnicos

Os equipamentos deverão atender aos seguintes requisitos:



- Atender às normas técnicas e de segurança aplicáveis;
- Possuir desempenho compatível com a finalidade a que se destinam;
- Ser fabricados com materiais que garantam resistência e durabilidade;
- Permitir operação simples e segura pelos servidores responsáveis pela utilização.

5.3. Padrões de desempenho e qualidade

Os equipamentos deverão garantir:

- Eficiência na limpeza de superfícies e veículos;
- Funcionamento estável durante sua utilização;
- Resistência para uso frequente;
- Qualidade compatível com as especificações definidas no Termo de Referência.

A aceitação dos equipamentos ficará condicionada à verificação do atendimento integral às especificações estabelecidas, podendo ser recusados aqueles que apresentarem defeitos, avarias ou estiverem em desacordo com as exigências da contratação.

5.4. Garantia

Os equipamentos deverão possuir garantia mínima de **12 (doze) meses**, contada do recebimento definitivo.

Durante esse período, a contratada deverá:

- Reparar ou substituir, sem custos para a Administração, os equipamentos que apresentarem defeitos de fabricação;
- Arcar com todas as despesas relacionadas à garantia, incluindo peças, mão de obra e transporte, quando necessário.

5.5. Regime de fornecimento e entrega

- O fornecimento será realizado em entrega única, após a emissão da Autorização de Fornecimento ou instrumento equivalente;
- O prazo de entrega será definido no Termo de Referência;
- Os equipamentos deverão ser entregues devidamente embalados, completos e em perfeitas condições de uso;
- O local de entrega será indicado pela Secretaria Municipal de Educação.

5.6. Critérios de recebimento

- **Recebimento provisório:** ocorrerá no ato da entrega dos equipamentos, para conferência das quantidades e das condições aparentes.
- **Recebimento definitivo:** será realizado após a verificação do funcionamento dos equipamentos e da conformidade com as especificações constantes do Termo de Referência.



- Equipamentos que apresentarem defeitos, avarias ou estiverem em desacordo com as especificações deverão ser substituídos pela contratada, sem ônus para a Administração.

5.7. Modalidade de contratação e critério de julgamento

Considerando que o objeto consiste na aquisição de equipamento com características usuais de mercado e especificações objetivamente definidas, caracteriza-se como bem comum, sendo adequada a realização da contratação por meio de pregão, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

O critério de julgamento será o de menor preço, desde que a proposta apresentada atenda integralmente às especificações técnicas e demais exigências previstas nos documentos da contratação.

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

A estimativa do quantitativo necessário para a contratação foi elaborada com base nas necessidades da Secretaria Municipal de Educação, considerando a demanda de limpeza e conservação dos veículos, prédios, áreas externas e demais bens sob sua responsabilidade.

Para a definição do quantitativo, foram considerados os seguintes parâmetros:

- Necessidade de limpeza periódica da frota de veículos da Secretaria;
- Necessidade de manutenção das condições de conservação dos espaços e bens públicos;
- Frequência de utilização dos equipamentos nas atividades de limpeza;
- Possibilidade de utilização dos equipamentos em diferentes locais conforme a demanda;
- Busca pela adequada relação entre a quantidade necessária e a economicidade dos recursos públicos.

Considerando o levantamento realizado, estima-se a aquisição de **02 (dois) lavajatos de alta pressão**, quantidade considerada suficiente para atender às demandas da Secretaria Municipal de Educação, proporcionando maior agilidade na execução dos serviços de limpeza e conservação, bem como melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

A definição do quantitativo busca evitar a aquisição excessiva ou insuficiente de equipamentos, observando os princípios do planejamento, eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.



Os quantitativos apresentados representam a estimativa necessária para atendimento da demanda administrativa, podendo sofrer ajustes pontuais durante a elaboração do Termo de Referência, desde que devidamente justificados por critérios técnicos e mantida a finalidade da contratação.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços será elaborada com base em pesquisa de mercado, mediante obtenção de valores junto a fornecedores do ramo, observando os parâmetros estabelecidos no art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

A metodologia adotada considerará os valores coletados na pesquisa de preços, buscando identificar o valor compatível com o mercado para aquisição dos equipamentos, podendo ser desconsiderados valores inexequíveis ou excessivamente elevados.

Valor estimado da contratação: R\$ 7.167,30

Para fins de planejamento da contratação, foram considerados os custos necessários para aquisição de **02 (dois) lava-jatos de alta pressão**, incluindo os equipamentos, acessórios indispensáveis ao seu funcionamento e demais itens que compõem o fornecimento, conforme especificações definidas no Termo de Referência.

A estimativa tem como objetivo garantir a compatibilidade dos valores previstos com os praticados no mercado, assegurando a economicidade, a transparência e a adequada aplicação dos recursos públicos, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE ESTIMADA	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
	Lavadora de alta pressão - LUCAS DE AVENDANA MORAES PASSOS DE MOURA – CNPJ: 64.959.644/0001-94	2	3.569,28	7.138,56
	Lavadora de alta pressão - KAYLA DOS REIS DUTRA COMERCIO LTDA – CNPJ: 57.828.448/0001-15	2	3.590,00	7.180,00
	Lavadora de alta pressão - LJ.S.A COMERCIO LTDA – CNPJ: 54.361.487/0001-67	2	3.591,67	7.183,34
	TOTAL/MÉDIA		R\$ 3.583,65	R\$ 7.167,30



8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO

A contratação não será parcelada em itens distintos, considerando que o objeto possui característica única, consistindo na aquisição de equipamentos da mesma natureza e finalidade.

Embora exista a possibilidade de parcelamento quantitativo, a divisão da contratação em diferentes itens ou fornecedores não apresenta vantagem para a Administração, uma vez que não proporcionaria ganhos de eficiência ou economicidade, podendo, inclusive, dificultar o controle do fornecimento, do recebimento e da fiscalização dos equipamentos.

Dessa forma, a aquisição de 02 (dois) lava-jatos de alta pressão em uma única contratação mostra-se a alternativa mais adequada, permitindo maior padronização dos equipamentos adquiridos, simplificação dos procedimentos administrativos, melhor gerenciamento da entrega e maior eficiência na fiscalização da contratação, sem prejuízo da competitividade.

A decisão observa os princípios do planejamento, da eficiência e da economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021, buscando assegurar a adequada aplicação dos recursos públicos e o atendimento da necessidade da Secretaria Municipal de Educação.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação não possui contratações correlatas ou interdependentes diretas, uma vez que o objeto consiste na aquisição de equipamentos destinados às atividades de limpeza e conservação realizadas pela Secretaria Municipal de Educação.

Os equipamentos a serem adquiridos possuem funcionamento independente, não estando condicionados à realização de outras contratações ou à disponibilização de serviços complementares específicos para sua utilização.

Dessa forma, conclui-se que a contratação é autônoma e suficiente para atender à necessidade identificada, não dependendo da realização de outros procedimentos licitatórios ou contratações administrativas para sua efetivação.

10. RESULTADOS ESPERADOS

Com a aquisição de equipamentos para limpeza e conservação, espera-se melhorar as condições de manutenção dos veículos, prédios, áreas externas e demais bens utilizados pela Secretaria Municipal de Educação, proporcionando maior eficiência



na execução das atividades.

Como resultados, destacam-se:

- Maior agilidade na realização dos serviços de limpeza e conservação;
- Melhoria na qualidade da limpeza de veículos e espaços públicos;
- Redução do tempo e do esforço necessário para a remoção de sujeiras mais resistentes;
- Maior autonomia da Secretaria para atender às demandas de limpeza conforme a necessidade;
- Melhor aproveitamento dos recursos humanos envolvidos nas atividades de manutenção;
- Preservação dos bens públicos, contribuindo para aumentar sua vida útil;
- Redução da necessidade de contratação de serviços de terceiros para atividades que podem ser realizadas pela própria Administração.

Dessa forma, a aquisição contribui para uma gestão mais eficiente dos recursos públicos, garantindo melhores condições de conservação dos bens sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Educação e promovendo maior qualidade na execução das atividades administrativas.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

Para a contratação pretendida, não há necessidade de providências prévias relevantes no âmbito da Administração, além das rotinas administrativas já estabelecidas para a formalização do processo licitatório na modalidade pregão.

A Secretaria Municipal de Educação deverá indicar servidores responsáveis pelo acompanhamento da contratação, observando-se a segregação de funções e a compatibilidade das atribuições dos designados:

- **Gestora do contrato:** Graziela dos Santos Alves – Matrícula 63029
- **Fiscal do contrato:** Graziela de Borba Streb – Matrícula 63045

Para que a contratação seja realizada de forma adequada, deverão ser observadas as seguintes etapas:

- a) elaboração do Termo de Referência, com a definição do objeto, condições de execução, critérios de aceitação e demais elementos necessários à contratação;
- b) certificação da disponibilidade orçamentária;
- c) realização da pesquisa de preços e elaboração da estimativa de valor da contratação, com comprovação da compatibilidade dos preços com os valores praticados no mercado;



- d) elaboração e publicação do edital de pregão, com definição das condições de participação, critérios de julgamento e demais requisitos previstos na legislação vigente;
- e) análise e julgamento das propostas apresentadas pelos licitantes, observando-se os critérios estabelecidos no edital;
- f) verificação da documentação de habilitação do licitante vencedor, conforme exigências previstas no instrumento convocatório;
- g) adjudicação do objeto e homologação do procedimento licitatório pela autoridade competente;
- h) emissão da nota de empenho;
- i) formalização da contratação por instrumento contratual ou documento equivalente, quando aplicável;
- j) publicação dos atos necessários, conforme a Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

Essas providências têm como objetivo assegurar que a contratação seja conduzida de acordo com a Lei nº 14.133/2021 e com os princípios da Administração Pública, garantindo transparência, planejamento, eficiência, isonomia entre os participantes e adequada aplicação dos recursos públicos.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS

A aquisição dos equipamentos poderá gerar impactos ambientais relacionados ao consumo de água e energia elétrica durante sua utilização, bem como à geração de resíduos decorrentes da substituição de componentes e do descarte dos equipamentos ao final de sua vida útil.

Com o objetivo de minimizar esses impactos, deverão ser adotadas as seguintes medidas mitigadoras:

- Priorizar, sempre que possível, equipamentos com maior eficiência no consumo de água e energia elétrica;
- Utilizar os equipamentos de forma racional, evitando desperdícios de água durante a execução dos serviços de limpeza;
- Realizar a manutenção preventiva dos equipamentos, contribuindo para sua maior vida útil e para a redução da geração de resíduos;
- Garantir que o descarte de peças e equipamentos inservíveis ocorra em



conformidade com a legislação ambiental vigente, destinando-os, preferencialmente, à reciclagem ou à logística reversa, quando aplicável;

- Observar as orientações do fabricante quanto ao uso, manutenção e conservação dos equipamentos, evitando danos e substituições prematuras.

Dessa forma, busca-se compatibilizar a aquisição dos equipamentos com os princípios da sustentabilidade, da eficiência e da responsabilidade ambiental, promovendo o uso racional dos recursos naturais e a adequada gestão dos resíduos gerados, em conformidade com a legislação vigente.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nas análises realizadas, conclui-se que a contratação é viável sob os aspectos técnico, econômico e operacional, sendo a solução mais adequada para atender à necessidade da Secretaria Municipal de Educação quanto à realização dos serviços de limpeza e conservação de seus veículos, prédios e demais áreas sob sua responsabilidade.

A aquisição de **02 (dois) lava-jatos de alta pressão** apresenta-se como a alternativa mais vantajosa dentre as opções analisadas, proporcionando maior eficiência na execução das atividades de limpeza, melhor conservação do patrimônio público e maior autonomia para a Administração, reduzindo a necessidade de contratações recorrentes de terceiros para serviços dessa natureza.

A solução proposta atende aos princípios do planejamento, da economicidade, da eficiência e do interesse público, previstos na Lei nº 14.133/2021, mostrando-se adequada para suprir a necessidade identificada e contribuir para a melhoria das condições de conservação dos bens sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Educação.

Cachoeira do Sul, 17 de julho de 2026.



Nome: Caroline de Oliveira
CPF: ***.276.290-**

Assinado com certificado digital avançado

CAROLINE DE OLIVEIRA

Assessora do Setor de Patrimônio e Material



Nome: Graziela dos Santos
Alves
CPF: ***.338.660-**

Assinado com certificado digital avançado

GRAZIELA DOS SANTOS ALVES

Secretária Adjunta de Educação



LEANDRO TITTELMAIER BALARDIN
Prefeito Municipal

Documento assinado digitalmente em 22/07/2026 15:15:26
Acesse o endereço: <https://sl.cidade360.cloud/02qwi> para
verificar a autenticidade.



Nome: Leandro Tittelmaier
Balardin
CPF: ***.506.620-**

Assinado com certificado digital avançado