



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a etapa inicial da fase de planejamento da contratação, conforme preconizado no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, e tem por finalidade apresentar os fundamentos técnicos que subsidiam a necessidade de contratação de empresa especializada para o fornecimento de pedras para a Secretaria de Infraestrutura do Município de Caçador/SC.

Trata-se da **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE PEDRAS**. A contratação ora proposta é essencial para assegurar a manutenção das estradas rurais e urbanas, praças, parques e demais localidades do município de Caçador/ SC, bem como a necessidade em manter os trabalhos realizados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Este estudo observa os princípios constitucionais da legalidade, eficiência, economicidade, transparência e interesse público, norteadores da atuação administrativa, e está em conformidade com as diretrizes estabelecidas na Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos..

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. A Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Caçador/SC identifica a necessidade de aquisição de pedras britadas, rachão e pó de pedra, em diversas especificações, com a finalidade de dar continuidade às obras de pavimentação, manutenção e recuperação das vias urbanas e rurais.

1.2. A continuidade do fornecimento desses insumos é imprescindível para manter as frentes de trabalho da Secretaria ativas, especialmente em ações de recuperação de vias urbanas e rurais, bem como em obras em andamento. A interrupção no fornecimento de pedras afetaria diretamente a execução de manutenções em estradas urbanas e rurais.

1.3. Além disso, a aquisição planejada de pedras para estoque preventivo é vital para permitir a resposta imediata a eventuais situações emergenciais, especialmente em períodos de chuvas intensas, que frequentemente causam danos significativos à malha viária, como buracos nas vias e obstruções em sistemas de drenagem. A pronta disponibilidade de materiais britados, rachão e pó de pedra permitirá que a Secretaria de Infraestrutura reponha rapidamente as condições de trafegabilidade, assegurando a mobilidade da população, o escoamento da produção agropecuária, o transporte escolar e o deslocamento de ambulâncias.

1.4. A aquisição dessas pedras será fundamental não apenas para concluir manutenções em andamento, mas também para garantir a execução contínua de serviços de tapa-buracos, recuperação de estradas vicinais, recapeamento e melhorias de pontes e passarelas. A resiliência da infraestrutura municipal depende da manutenção desses materiais para as ações de prevenção de desastres naturais, como erosões e deslizamentos, além de possibilitar intervenções emergenciais em situações de risco.

1.5. Destaca-se ainda que os materiais britados, como o rachão e a brita nº 2, são essenciais para obras de contenção e proteção, especialmente em áreas vulneráveis a desastres naturais. Esses insumos também são imprescindíveis para a realização de obras em diversos projetos de infraestrutura pública, como drenagem de águas pluviais, construção de praças, áreas de lazer e até em fundações e calçadas de edificações públicas, garantindo maior durabilidade e estabilidade às estruturas.

1.6. A aquisição centralizada dos materiais e a formação de um estoque estratégico atenderão às seguintes necessidades prioritárias:



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

- Garantir a continuidade das ações de manutenção de vias urbanas e rurais, bem como em áreas de acesso a comunidades rurais e localidades mais afastadas;
- Atender a emergências causadas por chuvas intensas, com reparos rápidos e eficazes nas vias e sistemas de drenagem;
- Suporte a obras de infraestrutura pública, como construção de praças, drenagem e obras de contenção de taludes e erosões.

1.7. Diante do exposto, justifica-se plenamente a contratação de materiais britados, de modo a atender às demandas contínuas e emergenciais da Secretaria de Infraestrutura e garantir a execução dos programas e obras estruturais em benefício da população de Caçador.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. A licitação para a **AQUISIÇÃO DE PEDRAS COM ENTREGA NO PERÍMETRO URBANO E RURAL DE CAÇADOR**, está prevista no Plano de Contratação Anual (PCA), sob o ID 4, conforme publicação disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP). Para mais detalhes, acesse: <https://pncp.gov.br/app/pca/83074302000131/2025/1>.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atender às necessidades da Secretaria de Infraestrutura de Caçador e garantir a qualidade no fornecimento de pedras britadas e outros materiais, os seguintes requisitos devem ser observados:

3.1. Qualidade dos Materiais:

A empresa contratada deve garantir que os materiais fornecidos atendam às exigências técnicas e de qualidade necessárias para a realização das obras de pavimentação, manutenção e recuperação das vias urbanas e rurais. O fornecimento deve ser realizado com materiais de alta qualidade, que atendam aos requisitos exigidos pela Secretaria de Infraestrutura para assegurar a durabilidade, resistência e segurança das obras realizadas.

Descritivo dos Materiais:

- **Pedrisco:** Material britado fino, derivado de rochas ígneas ou sedimentares, com granulometria entre 0 e 4 mm. Utilizado para fabricação de concreto, argamassa e base de pavimentação. Deve ser livre de impurezas, resistente à abrasão e com granulometria uniforme.
- **Pó de Pedra:** Material proveniente da britagem fina das pedras, com granulometria menor que 0,075 mm. Utilizado em bases para pavimentação, nivelamento de solos e sub-base de concreto. Não deve conter matéria orgânica ou argila.
- **Material Graduado:** Mistura de partículas britadas de tamanhos variados, com granulometria controlada segundo faixa específica (método DNER 83/98, faixa II). Utilizado em sub-base e base de pavimentos. Deve apresentar boa compactação e resistência à deformação.
- **Rachão:** Fragmentos de rochas de maior dimensão, normalmente acima de 100 mm. Utilizado para drenagem, contenção de encostas e reforço estrutural de aterros. Deve ser resistente, com partículas estáveis e livre de matéria orgânica.
- **Brita 1:** Fragmentos de pedra britada entre 19 mm e 25 mm. Utilizado em concreto, base de pavimentos e camadas de subleito reforçadas. Deve ser resistente à abrasão, uniforme e sem impurezas.



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

- **Brita 2:** Fragmentos de pedra britada entre 12 mm e 19 mm. Utilizado em base de pavimentos e reforço estrutural de vias. Deve apresentar granulometria uniforme, partículas angulosas e resistência ao desgaste.
- **Bica Corrida:** Mistura de pedras de diferentes tamanhos, com predominância de fragmentos pequenos e médios (0 a 50 mm). Utilizada em camadas de base e sub-base de estradas e ruas, recuperação de vias. Deve ter boa compactação, granulometria variada e estar livre de matéria orgânica e argila.
- **Pedra Detonada:** Fragmentos irregulares de rocha obtidos por explosão controlada, com dimensões variáveis conforme necessidade da obra. Utilizada em aterros, contenções, reforço estrutural de vias e fundações. Deve apresentar boa resistência, partículas estáveis e estar livre de matéria orgânica.

Especificações Adicionais:

- A **Pedra Graduada** deverá seguir o método DNER 83/98.
- A **Pedra Bica Corrida** deve atender às seguintes condições:
 - a) A porcentagem de material que passa na peneira nº 200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40;
 - b) A fração presente na peneira nº 4 deve apresentar equivalente de areia, determinado pelo método NER-ME 54/97, superior a 40%.

Todos os materiais deverão ser entregues com a qualidade garantida e podem ser sujeitos a testes de conformidade, como granulometria, resistência e compactação, quando solicitado pela Secretaria de Infraestrutura.

3.2. Experiência e Reputação da Empresa:

A empresa contratada deverá comprovar experiência anterior no fornecimento de materiais britados, preferencialmente com administrações públicas ou em projetos de grande porte, garantindo a capacidade de atendimento e eficiência nos serviços. A empresa deve apresentar a documentação que comprove sua capacidade técnica e operacional para atender às demandas da Secretaria de Infraestrutura.

3.3. Conformidade com Normas Regulamentadoras:

Todos os materiais fornecidos devem atender às normas técnicas vigentes, especialmente as normas da ABNT, DNIT e demais regulamentações federais, estaduais e municipais aplicáveis ao fornecimento de materiais para construção e pavimentação.

3.4. Capacidade de Atendimento e Tempo de Resposta:

A entrega dos materiais deverá ser iniciada em até, no máximo, 24 horas após o recebimento da Autorização de Fornecimento (AF), exceto em situações extraordinárias que justifiquem o atraso. O fornecedor deve garantir a prontidão para atender a demandas emergenciais dentro do prazo estabelecido, especialmente em períodos de chuvas intensas que possam afetar as condições das vias.

3.5. Locais de Entrega:

Os materiais deverão ser entregues na sede da Secretaria Municipal de Infraestrutura ou diretamente nos locais onde as obras estão sendo realizadas, seja na área urbana ou rural do município de Caçador/SC. O fornecedor deve garantir que a logística de entrega seja flexível e adaptável às necessidades da Secretaria.

3.6. Responsabilidade Financeira e Capacidade Operacional:

A empresa contratada deverá comprovar sua estabilidade financeira, assegurando a capacidade de cumprir todas as obrigações contratuais, inclusive em situações de aumento eventual da demanda.

3.7. Documentação e Compliance:



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

A empresa fornecedora deverá apresentar todos os certificados de qualidade dos materiais, notas fiscais e documentação comprovando conformidade com as normas ambientais e de segurança aplicáveis. Além disso, deverá garantir que os materiais provenientes de pedreiras e mineradoras atendam à legislação ambiental vigente, apresentando, se necessário, a Licença de Operação (LO) e o Alvará de Localização e Funcionamento.

3.8. Sustentabilidade:

O processo de produção, transporte e entrega dos materiais deve adotar práticas sustentáveis, incluindo a minimização de impactos ambientais. O fornecedor deve demonstrar sua adesão a práticas ambientais responsáveis, como reciclagem e reutilização de materiais, conforme as normativas ambientais e de sustentabilidade aplicáveis.

3.9. Capacidade de Atendimento:

O fornecedor deve demonstrar capacidade técnica e logística para atender à demanda diária da Secretaria de Infraestrutura, ajustando-se a variações na quantidade de materiais solicitados, especialmente durante períodos de alta demanda e em situações de emergência devido a chuvas intensas.

Com esses requisitos, busca-se garantir a eficiência, qualidade e continuidade dos serviços, assegurando a adequada conservação da infraestrutura urbana e rural, a segurança dos espaços públicos e o bem-estar dos munícipes.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	MEDIDA	QUANTIDADE
1	PEDRISCO	216969	TON	2.000
2	PÓ DE PEDRA	470831	TON	2.000
3	PEDRA GRADUADA – a granulometria da brita graduada deverá seguir o método DNER 83/98 conforme faixa II da tabela da página II.	601215	TON	20.000
4	PEDRA RACHÃO	483457	TON	25.000
5	PEDRA BRITA 1	216957	TON	2.000
6	PEDRA BRITA 2	216958	TON	10.000
7	PEDRA BICA CORRIDA – Condições básicas: a) A porcentagem de material que passa na peneira nº200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40; b) A fração presente na peneira nº 4 deve apresentar o equivalente de areia, determinado pelo método NER-ME 54/97, superior a 40%	328403	TON	2.000
8	PEDRA DETONADA	483457	TON	1.000



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

4.1. Estimativa das Quantidades de Materiais Necessários

A estimativa das quantidades de materiais necessários para a pavimentação e manutenção das vias no município de Caçador foi realizada com base em um levantamento criterioso e nas necessidades projetadas para o período de 2025-2026. Para este período, está prevista a manutenção das drenagens pluviais já existentes, execução de novas obras, preparação de solo, pavimentação, entre outros serviços essenciais prestados pela Secretaria de Infraestrutura.

O levantamento levou em consideração as atas de registro de preços (Ata 40 e Ata 41/2025), bem como análises das atas de anos anteriores, especificamente a Ata 64/2023 do Pregão Eletrônico 32/2023, para obter uma visão abrangente do consumo histórico.

Esse levantamento foi feito com a expectativa de concluir manutenções em andamento e atender à demanda contínua de manutenção das vias. Assim, a quantidade de materiais licitada foi reduzida em comparação com os processos anteriores, visto que estamos na fase final do programa.

Dificuldade de Estimativa e Utilização do SRP: Devido à natureza imprevisível das demandas, que podem variar por fatores como condições climáticas adversas, desgaste natural e emergências, não é possível definir uma estimativa exata das quantidades necessárias de materiais. Por essa razão, a aquisição será realizada por meio do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, garantindo flexibilidade, rapidez na contratação e atendimento contínuo das necessidades da infraestrutura viária municipal.

4.2. Estimativa de Quantidades Baseada no Histórico de Compras

A quantidade estimada de insumos foi consolidada com base nos históricos de aquisições e execuções de obras e manutenções de estradas, parques, praças e outras infraestruturas, sendo estes adquiridos no ano anterior. Para garantir que todos os serviços de manutenção e obras sejam realizadas dentro do prazo e sem prejuízo, adota-se uma margem de segurança de **5%** sobre a quantidade total estimada, que será utilizada para cobrir perdas eventuais por imprevistos, novas demandas, variações de projeto ou necessidade de obras não previstas.

4.3. Considerações Técnicas e Legais

A estimativa foi elaborada em conformidade com os princípios da **Lei nº 14.133/2021** (Nova Lei de Licitações e Contratos), respeitando as diretrizes de vantajosidade, economicidade, eficiência e planejamento. A margem de segurança de 5% garante que não haverá descontinuidade nos serviços programados, assegurando que a Secretaria de Infraestrutura tenha sempre a quantidade de material necessária para atender às demandas emergenciais e imprevistas.

4.4. Finalidade

Esta estimativa visa assegurar a continuidade das obras que possuem recurso do governo, financiamentos ativos, entre outros, sendo essencial para as melhorias das vias públicas e infraestrutura do município em geral. Essa previsão é vital para o bom andamento das obras e para que a Secretaria de Infraestrutura possa executar os serviços de forma eficiente e com a qualidade necessária.

Memorial de Cálculo - Estimativa de Quantitativos de Materiais Britados

4.5. Introdução

Este memorial de cálculo tem como objetivo apresentar a metodologia utilizada para estimar as quantidades de materiais britados necessários à contratação de empresa especializada no fornecimento de insumos para obras públicas no Município de Caçador/SC. A estimativa foi elaborada com base no histórico de aquisições realizadas nas atas de 2024-2025, levando em consideração a necessidade de manutenção e novas obras de infraestrutura.

4.6. Contextualização



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

A estimativa de quantitativos de materiais britados é essencial para o planejamento, execução e controle das obras de infraestrutura urbana e rural. Em Caçador, a demanda por manutenção e ampliação da malha viária, drenagem e intervenções estruturais é constante. Portanto, é imprescindível contar com uma previsão técnica e criteriosa das quantidades de insumos necessários, especialmente materiais como brita graduada, brita corrida, pedra britada e rachão, amplamente utilizados em pavimentos, sub-bases, estabilização de solos e drenagem. Uma estimativa precisa ajuda a evitar atrasos nas obras, custos extras e problemas logísticos.

4.7. Metodologia de Cálculo

Para calcular as quantidades de materiais, foi considerada a seguinte metodologia:

1. **Levantamento de Dados:** Foram analisadas as quantidades utilizadas nas Atas 40 e 41/2025, com base nos históricos de aquisições anteriores e nas necessidades para o período de 2025-2026.
2. **Estimativa de Demandas:** Com base nos volumes históricos e nas necessidades das obras de pavimentação, drenagem e manutenção previstas para os próximos anos, foram projetadas as quantidades de materiais necessários.
3. **Margem de Segurança:** Adotou-se uma margem de segurança de 5% sobre o total estimado de materiais, para cobrir variações imprevistas.

4.8. Cálculo das Quantidades Estimadas

Com base no consumo das últimas atas e na previsão de novas obras, a quantidade de materiais necessária foi calculada da seguinte maneira:

Ata 40/2025:

- **Pedrisco** : 270 toneladas
- **Pó de Pedra**: 270 toneladas
- **Pedra Rachão**: 20.000 toneladas
- **Pedra Brita 1**: 660 toneladas
- **Pedra Bica Corrida**: 4.000 toneladas

Ata 41/2025:

- **Pedrisco** : 40 toneladas
- **Pó de Pedra**: 40 toneladas
- **Pedra Graduada**: 8.000 toneladas
- **Pedra Rachão**: 20 toneladas
- **Pedra Brita 1**: 1.250 toneladas
- **Pedra Brita 2**: 2.500 toneladas
- **Pedra Bica Corrida**: 7.000 toneladas

Total das Atas:

- **Pedrisco** : 310 toneladas
- **Pó de Pedra**: 310 toneladas
- **Pedra Rachão**: 20.020 toneladas
- **Pedra Brita 1**: 1.910 toneladas
- **Pedra Brita 2**: 2.500 toneladas
- **Pedra Bica Corrida**: 11.000 toneladas
- **Pedra Graduada**: 19.000 toneladas

Previsão para a Nova Licitação (2025-2026):



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

Material	Quantidade Estimada (Toneladas)
Pedrisco	2.000
Pó de Pedra	2.000
Pedra Graduada	20.000
Pedra Rachão	25.000
Pedra Brita 1	2.000
Pedra Brita 2	10.000
Pedra Bica Corrida	2.000
Pedra Detonada	1.000

Justificativa para Pedra Detonada:

A **pedra detonada** não foi utilizada no ano anterior e não foi considerada nas atas de 2025. Porém, a introdução da pedra detonada é uma resposta à necessidade de reforço estrutural, especialmente para intervenções em áreas vulneráveis a desastres naturais, como encostas e sistemas de drenagem. Essa demanda adicional justifica a inclusão deste material na nova licitação.

4.9. Conclusão

A estimativa de quantitativos de materiais britados foi realizada com base nas necessidades identificadas nos projetos em andamento e nas previsões de obras para os próximos anos. A metodologia adotada garante que a Secretaria de Infraestrutura tenha os materiais necessários para a execução das obras de pavimentação, drenagem e manutenção, assegurando a continuidade dos serviços e o cumprimento das metas estabelecidas. A margem de segurança de 5% foi incorporada para garantir que eventuais imprevistos e mudanças nas demandas possam ser atendidos sem descontinuidade nos serviços.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Este levantamento de mercado tem como objetivo comparar duas alternativas para a execução de obras de



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

pavimentação, manutenção de vias e atendimento a situações emergenciais no Município de Caçador/SC. O estudo abordará as vantagens e desvantagens de cada alternativa, considerando a agilidade, flexibilidade, controle de qualidade, custos operacionais e a necessidade de resposta a emergências.

As alternativas analisadas são:

1. Execução própria pela Secretaria Municipal de Infraestrutura (aquisição de materiais e execução das obras pela equipe da Prefeitura).
2. Terceirização completa (contratação de empresa especializada para fornecer materiais e executar as obras).

5.1. Comparativo entre Execução Própria e Terceirização Completa

A seguir, apresentamos uma tabela comparativa que visa apresentar de forma objetiva os prós e contras de cada alternativa, com base em critérios técnicos importantes para a execução das obras e o atendimento das necessidades emergenciais de infraestrutura.

Critério	Execução Própria (A)	Terceirização Completa (B)
Controle sobre a execução	Total controle sobre a qualidade e andamento das obras.	Controle limitado, depende da empresa contratada para a execução.
Agilidade nas respostas	Alta agilidade para atendimento imediato a emergências, como reparos pós-chuva ou danos imprevistos.	Menor agilidade, já que a resposta depende da mobilização da empresa contratada.
Custo	Menor custo, sem a necessidade de pagar margem de lucro de empresas externas.	Maior custo, devido à inclusão de margem de lucro e custos administrativos.
Flexibilidade para ajustes	Alta flexibilidade para realizar ajustes no planejamento conforme a necessidade de emergências ou imprevistos.	Menor flexibilidade, ajustes requerem negociação de aditivos contratuais.
Capacidade de atendimento emergencial	Alta capacidade de resposta imediata, com estoque de materiais pronto para uso.	Menor capacidade de resposta emergencial, devido à dependência da empresa para fornecer materiais e mobilizar equipes.



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

Estoque de materiais	Possibilidade de manter estoque estratégico de materiais, como pedras e brita, para atendimento imediato.	Não há estoque de materiais disponível; a entrega depende da empresa contratada, o que pode gerar atrasos.
Uso de recursos públicos	Maximiza o uso da infraestrutura pública existente, como equipamentos e pessoal da Prefeitura.	Subutiliza a infraestrutura pública, pois a empresa contratada utiliza seus próprios recursos.
Capacidade de execução em emergências	Alta. A Prefeitura tem controle total e rapidez na execução de serviços emergenciais.	Baixa. A empresa contratada pode necessitar de maior tempo de resposta para ajustar seus recursos a necessidades urgentes.
Complexidade administrativa	Menor, com a gestão interna e controle direto pela Secretaria.	Maior, devido à necessidade de fiscalização contínua e renegociação de contratos para ajustes no cronograma e fornecimento.

5.2. Análise das Alternativas

Execução Própria (A)

A execução própria pela Secretaria Municipal de Infraestrutura tem como principal vantagem o controle total sobre o processo, desde a aquisição dos materiais até a execução das obras. A Secretaria pode agir rapidamente para realizar intervenções emergenciais, como reparos em vias danificadas por chuvas intensas ou outros danos imprevistos. Além disso, o uso de maquinário público e pessoal qualificado reduz custos com a terceirização e maximiza o aproveitamento da estrutura pública já existente.

Outro ponto relevante é a possibilidade de manter um estoque estratégico de materiais (como pedras e brita), permitindo que a Prefeitura responda a emergências sem depender de prazos de entrega de fornecedores externos. Isso confere à execução própria uma maior agilidade no atendimento às demandas imprevistas.

No entanto, a execução própria exige um planejamento logístico mais detalhado e um gerenciamento contínuo, o que pode demandar mais tempo e recursos da equipe interna. Além disso, qualquer alteração no escopo do trabalho ou necessidade de ajustes exigirá um controle mais rigoroso para garantir que os custos e prazos sejam mantidos.

Terceirização Completa (B)

A terceirização completa oferece a vantagem de simplificar a gestão administrativa, já que a responsabilidade pela execução das obras e fornecimento de materiais é repassada à empresa contratada. Isso pode reduzir a carga de trabalho da Secretaria, permitindo maior foco em outros aspectos da gestão pública.



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

Porém, um dos principais desafios da terceirização é a menor agilidade para atender a situações emergenciais. Qualquer necessidade urgente de reparo ou alteração no cronograma exige que a Secretaria negocie prazos e condições com a empresa contratada, o que pode resultar em atrasos. Além disso, a dependência de fornecedores externos pode limitar a capacidade de resposta em casos de danos causados por fenômenos climáticos, como chuvas intensas.

Outro ponto crítico é a impossibilidade de manter estoque de materiais para atendimento imediato. O fornecimento dos materiais fica condicionado à logística da empresa contratada, o que pode afetar a eficiência da execução, principalmente em situações de alta demanda ou emergências.

Em termos de custos, a terceirização geralmente resulta em valores mais elevados, devido à necessidade de pagar margem de lucro da empresa contratada e custos administrativos associados. Além disso, a fiscalização contínua da execução da obra é necessária para garantir que a empresa cumpra os prazos e padrões de qualidade estabelecidos no contrato.

5.3. Análise de Materiais

Além da comparação entre os modelos de execução, também foram analisadas as alternativas de materiais para pavimentação e manutenção de vias no município, com o objetivo de selecionar o mais adequado para atender às exigências técnicas das obras. O levantamento considerou as opções mais comuns utilizadas em obras de infraestrutura viária:

Pedra Britada

- Custo: Médio/Alto
- Resistência: Alta
- Durabilidade: Alta
- Aplicabilidade: Ideal para bases estruturais, pavimentação e estradas rurais.

Brita Reciclada (RCD)

- Custo: Baixo
- Resistência: Variável
- Durabilidade: Média
- Aplicabilidade: Adequada para reforço de subleito e calçamentos provisórios.

Solo-Cimento

- Custo: Médio/Alto
- Resistência: Média/Alta
- Durabilidade: Alta
- Aplicabilidade: Indicado para bases de pavimentação em áreas rurais.

Mistura Solo-Brita

- Custo: Médio
- Resistência: Média
- Durabilidade: Média
- Aplicabilidade: Útil para sub-bases e reforço de greide.

A escolha do material adequado depende da natureza da obra e das condições do solo local, mas, em termos gerais, a pedra britada continua sendo a mais indicada para a maior parte das intervenções, devido à sua alta resistência e durabilidade.

5.4. Considerações Finais



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

A análise técnica das alternativas de execução e materiais reflete que cada uma possui suas vantagens e desvantagens. A execução própria oferece maior controle sobre a qualidade das obras, agilidade na resposta a emergências e a possibilidade de manter estoque de materiais, mas exige um planejamento logístico detalhado. Já a terceirização pode simplificar a gestão administrativa e reduzir a carga de trabalho da Secretaria, mas impõe custos mais altos e limita a agilidade para ajustes imediatos.

Em relação aos materiais, a pedra britada se destaca como a opção mais adequada para garantir qualidade e durabilidade das obras viárias, enquanto alternativas como brita reciclada, solo-cimento e mistura solo-brita podem ser consideradas para necessidades específicas, mas com limitações em termos de resistência e durabilidade.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

6.1. O custo estimado total da presente contratação, a ser realizada por meio do Sistema de Registro de Preços, é de **R\$ 6.463.088,00 (Seis milhões, quatrocentos e sessenta e três mil e oitenta e oito reais.)**, conforme composição quantitativa consolidada no Estudo Técnico Preliminar e apuração dos preços médios de mercado.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. Objetivo e Solução Proposta

A solução proposta consiste no registro de preço destinado à aquisição de pedras para a execução de manutenções e obras de infraestrutura viária no Município de Caçador/SC. Esses materiais são essenciais para a manutenção de vias rurais e urbanas, além de atender às necessidades emergenciais como reparos causados por intempéries ou danos inesperados. Os materiais incluídos são: pedrisco, pó de pedra, pedra graduada, rachão, brita 1, brita 2 e bica corrida.

A utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP) facilita a aquisição contínua, permitindo flexibilidade, competitividade de preços e agilidade no fornecimento de materiais, com entregas realizadas diretamente nos locais requisitados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura. O modelo proposto atende tanto a manutenções em andamento, como a outras manutenções rotineiras e emergenciais necessárias para a manutenção da infraestrutura viária do município.

7.2. Objetivo da Contratação

A contratação visa garantir a qualidade, segurança e agilidade no fornecimento de pedras, assegurando uma resposta rápida a emergências e possibilitando a execução das obras programadas já consolidadas por convênios ou financiamentos existentes, bem como para atender demandas imprevistas que surgem ao longo do tempo.

7.3. Responsabilidades do Fornecedor

A empresa contratada será responsável por todos os aspectos do fornecimento de pedras, incluindo:

- Transporte e entrega dos materiais nos locais especificados pela Secretaria de Infraestrutura, dentro do prazo e conforme as exigências técnicas.
- Garantir que todos os materiais fornecidos atendam às especificações técnicas definidas no Termo de Referência, além de manter conformidade com as normas de qualidade vigentes.

7.4. Qualidade e Certificação

Todos os materiais entregues pela empresa contratada deverão estar em conformidade com as normas técnicas estabelecidas para cada tipo de material, garantindo a adequação às necessidades de infraestrutura viária. O fornecedor deverá fornecer a documentação de garantia e os certificados de conformidade para todos os produtos entregues, assegurando a qualidade e rastreabilidade dos materiais.



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

7.5. Justificativa Técnica para Utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP)

Considerando a natureza contínua e a imprevisibilidade das demandas por materiais para manutenção de vias, o Sistema de Registro de Preços (SRP) será utilizado, conforme o art. 82 da Lei nº 14.133/2021. O uso do SRP é justificado pelos seguintes fatores:

- **Variabilidade e Imprevisibilidade da Demanda:** A demanda por materiais britados para manutenção de estradas rurais, vias urbanas, drenagens e outras obras de infraestrutura está sujeita a fatores imprevisíveis, como condições climáticas adversas, desgaste natural, e ocorrências emergenciais. Não é possível prever com precisão a quantidade de pedrisco, brita, rachão, entre outros materiais, que será necessária durante o ano.
- **Celeridade na Resposta a Emergências:** O SRP permite que, uma vez registrada a ata de registro de preços, a Administração Pública possa realizar contratações imediatas conforme a necessidade, de forma ágil e com base em preços previamente estabelecidos. Isso reduz significativamente o tempo de resposta em casos de emergências ou obras urgentes.
- **Racionalização Administrativa:** A utilização do SRP elimina a necessidade de realizar múltiplas licitações para adquirir pequenas quantidades de materiais durante o ano. Isso permite economia de escala, redução de custos operacionais e otimização dos processos administrativos, uma vez que as demandas podem ser consolidadas em uma única ata, facilitando a gestão.
- **Formação de Estoque Estratégico Descentralizado:** O SRP possibilita o abastecimento contínuo e a entrega fracionada de materiais conforme a demanda, o que permite a formação de estoques descentralizados e a execução de manutenções preventivas e emergenciais em diferentes pontos do município, otimizando a logística e a resposta às necessidades locais.
- **Aproveitamento da Infraestrutura Pública Existente:** A contratação por meio do SRP permite que a Secretaria de Infraestrutura utilize sua infraestrutura pública existente, como equipamentos e equipe da Prefeitura, para realizar manutenções preventivas e emergenciais de forma eficiente, sem a necessidade de novos processos logísticos, o que contribui para a redução de custos operacionais.
- **Experiência Positiva e Continuidade:** Vale destacar que a Secretaria de Infraestrutura de Caçador vem utilizando o SRP nos últimos anos para aquisição de materiais para manutenção de vias, obtendo resultados satisfatórios em termos de agilidade, economia e gestão eficiente dos recursos. Essa experiência consolidada reforça a adequação e eficiência do SRP como instrumento para a presente licitação.

7.6. Aplicabilidade do SRP conforme a Lei nº 14.133/2021

Nos termos do art. 82, §1º, da Lei nº 14.133/2021, o SRP é aplicável quando a natureza do objeto torna impossível a definição prévia do quantitativo ou da frequência dos serviços ou materiais demandados, como é o caso da aquisição de pedras para manutenção de vias e emergências. Portanto, a utilização do SRP atende plenamente às exigências da Lei, garantindo maior flexibilidade, previsibilidade e governança na gestão dos recursos públicos destinados à infraestrutura viária rural.

7.7. Benefícios do SRP

A adoção do Sistema de Registro de Preços garante maior flexibilidade, previsibilidade e governança na gestão dos recursos públicos, atendendo aos princípios da eficiência, planejamento, economia e vantajosidade. O SRP proporciona respostas rápidas e eficientes às demandas emergenciais e manutenções programadas, otimizando o processo de aquisição e execução de obras, enquanto assegura a transparência e o controle sobre os custos e a qualidade dos materiais.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

8.1. Natureza dos Materiais e Características Técnicas



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

A presente contratação será parcelada devido à natureza dos materiais necessários e às diferentes características técnicas e de comercialização de cada item. O objeto da contratação, composto por pedrisco, pó de pedra, pedra graduada, rachão, brita 1, brita 2 e bica corrida, é divisível, sendo comum e recomendável a aquisição em lotes separados.

8.2. Flexibilidade e Eficiência

A abordagem de parcelamento permite maior flexibilidade e eficiência, garantindo que a Secretaria de Infraestrutura possa adquirir cada tipo de material conforme a demanda específica de cada obra ou necessidade de manutenção. Ao parcelar a contratação, a Secretaria também facilita a participação de um maior número de fornecedores, promovendo competitividade e possibilitando a obtenção de melhores condições comerciais para cada tipo de material, conforme a especificação técnica e a quantidade necessária.

8.3. Controle Logístico e Planejamento

A distribuição por itens individuais ou grupos de itens facilita o controle logístico e o planejamento adequado, garantindo que os materiais sejam entregues conforme a disponibilidade e necessidade específica de cada obra ou serviço em andamento. Isso otimiza a utilização dos recursos e contribui para a execução eficiente das obras de pavimentação e manutenção viária.

8.4. Justificativa Técnica e Econômica

Dessa forma, o parcelamento do registro de preços revela-se uma solução técnica e economicamente justificável, pois proporciona maior flexibilidade operacional, melhor gestão de estoques e maior eficiência na resposta às demandas emergenciais e de planejamento. Essa estratégia contribui para uma execução mais eficiente e ágil das obras de infraestrutura, garantindo disponibilidade constante de materiais conforme a necessidade.

A medida está plenamente alinhada aos princípios de vantajosidade, eficiência, planejamento e economicidade estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, promovendo uma gestão eficiente dos recursos públicos destinados à infraestrutura viária do município.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Economicidade: A realização desta licitação é fundamentada em um estudo detalhado que indicou ser mais econômico para a Secretaria de Infraestrutura executar os serviços com seus próprios funcionários, em vez de terceirizar as obras. Esse levantamento demonstrou que a execução interna reduz os custos, permitindo uma melhor alocação dos recursos financeiros disponíveis. Assim, a aquisição planejada dos materiais necessários permitirá a obtenção de preços mais competitivos, aproveitando os recursos financeiros de maneira otimizada.

9.2. Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos e Materiais: Com a garantia do fornecimento contínuo e adequado de materiais como pedrisco, pó de pedra, graduada, rachão, brita 1, brita 2 e bica corrida, a Secretaria de Infraestrutura poderá planejar e executar suas atividades de pavimentação e manutenção viária de forma mais eficiente. Isso assegura a continuidade das obras sem interrupções, melhorando a produtividade e a utilização dos recursos humanos e equipamentos disponíveis.

9.3. Desenvolvimento Nacional Sustentável: A contratação será realizada com atenção às práticas de sustentabilidade. A utilização de materiais e fornecedores que atendam aos critérios ambientais contribuirá para a minimização dos impactos ambientais. Além disso, a melhoria da infraestrutura viária tem um efeito positivo no desenvolvimento econômico local, promovendo maior circulação de bens e serviços.

9.4. Manutenção de Infraestrutura: Após a conclusão das manutenções em andamento, os materiais adquiridos serão fundamentais para a realização das manutenções rotineiras e emergenciais das vias urbanas e rurais, garantindo a durabilidade e segurança das estradas.



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização do contrato decorrente do registro de preços para a aquisição de pedras, a Secretaria Municipal de Infraestrutura adotará providências operacionais e técnicas para garantir a execução imediata, eficiente e planejada dos serviços de pavimentação e manutenção de vias no Município de Caçador. Tais medidas visam assegurar a integração dos materiais adquiridos com os recursos já disponíveis na Administração, otimizando os resultados da política pública de infraestrutura viária.

10.1. Levantamento e Planejamento das Frentes de Serviço

A equipe técnica da Secretaria já dispõe de mapeamento atualizado das vias que necessitam de pavimentação, manutenção e recuperação, especialmente aquelas que apresentam sinais de desgaste avançado ou necessidades emergenciais. Com base na definição das dimensões e das quantidades de pedrisco, pó de pedra, pedra graduada, rachão, brita 1, brita 2 e bica corrida a serem adquiridos, será elaborado um cronograma de execução, priorizando as áreas com maior fluxo de tráfego e isolamento das regiões, de forma a otimizar os recursos e garantir a segurança das vias.

10.2 Equipe Técnica Disponível e Capacitada

A Secretaria conta com servidores efetivos e experientes na execução de obras de pavimentação e manutenção de vias. Essas equipes possuem domínio das técnicas de pavimentação, manutenção de estradas rurais e normas de segurança, garantindo a aplicação eficiente dos materiais adquiridos e a execução imediata dos serviços, com redução no tempo de resposta e eliminando a dependência de contratações externas.

10.3. Adequação do Ambiente de Trabalho

A Secretaria de Infraestrutura possui espaços adequados para armazenamento dos materiais, garantindo a preservação da qualidade dos insumos adquiridos. O armazém está preparado para armazenar adequadamente materiais como pedrisco, brita e pedra graduada, minimizando os riscos de deterioração e facilitando a logística de distribuição para as áreas de execução das obras. O local de armazenamento segue as normas de segurança e as boas práticas para conservação dos materiais.

10.4. Planejamento Logístico

O planejamento logístico para a entrega e distribuição dos materiais será realizado pelo pessoal do setor de compras, que agendará as entregas de acordo com a demanda específica de cada obra e o cronograma de execução. Isso garantirá a pontualidade e a eficiência no processo, com a distribuição dos materiais nos locais de obra no tempo necessário para que as manutenções e pavimentações sejam realizadas de forma ininterrupta.

10.5. Garantia de Execução Eficiente

Essas providências são essenciais para garantir a eficiência e eficácia da execução contratual, minimizando riscos e assegurando que os objetivos das manutenções subsequentes sejam plenamente alcançados. O planejamento antecipado e o controle logístico garantem que as obras sejam concluídas dentro do cronograma estabelecido, com maior qualidade e menor custo operacional, cumprindo os princípios da vantajosidade, eficiência e economia previstos na Lei nº 14.133/2021.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

11.1. Identificação da Necessidade

A Secretaria Municipal de Infraestrutura identificou a necessidade de **aquisição de pedras** (como **pedrisco, pó de pedra, pedra graduada, rachão, brita 1, brita 2 e bica corrida**) para viabilizar, de forma contínua e eficiente, as ações de **manutenção e recuperação das vias** no Município de Caçador/SC. Estes materiais são fundamentais para garantir a **mobilidade urbana e rural**, o **escoamento da produção agrícola** e o acesso da



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

população a serviços essenciais como saúde, educação e segurança.

11.2. Situação Atual dos Contratos de Fornecimento de Pedras

Atualmente, não existe nenhum **contrato vigente** para fornecimento de pedras no âmbito da Secretaria Municipal de Infraestrutura. As últimas **atas de registro de preços** para a aquisição de pedras já **não estão mais vigentes**, o que impossibilita a utilização de contratos anteriores para suprir a **demand contínua e emergencial** por esses materiais. Isso cria uma lacuna que precisa ser suprida com urgência para garantir a continuidade das obras e manutenções previstas.

11.3. Justificativa para Novo Processo Licitatório

Diante desse cenário, a **abertura de um novo processo licitatório**, na modalidade de **registro de preços**, torna-se **imprescindível** para garantir **autonomia, segurança jurídica e celeridade na aquisição dos insumos** necessários para a execução dos serviços de pavimentação e manutenção de vias rurais e urbanas. O registro de preços possibilita que a **Administração Pública** possa atuar de forma **rápida e eficiente** diante de **danos estruturais, interdições** por desgaste natural ou **eventos climáticos extremos**, garantindo que os materiais necessários estejam sempre disponíveis.

12. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

12.1. Diante da análise realizada, é evidente a viabilidade da contratação através de uma Ata de Registro de Preços com critério de julgamento por Menor Preço por ITEM, para a **Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais britados para a Secretaria de Infraestrutura de Caçador/SC**, necessários para a boa infraestrutura do município de Caçador. Assim, a contratação se mostra viável, permitindo que a administração municipal cumpra seus objetivos de infraestrutura de forma eficaz e econômica.

Caçador – SC, 06 de outubro de 2025.

Jeferson Castro Antunes
Diretor Administrativo
Matrícula n.º 22432

Kelvyn Juan Zanatta Nunes
Diretor Técnico
Matrícula n.º 22537

Vinicius Eduardo Rech
Assistente Administrativo
Matrícula n.º 20814