



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. OBJETO RESUMIDO

1.1 O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade analisar e justificar a solução mais adequada para o fornecimento de pneus, câmaras de ar, protetores e baterias automotivas, novos e sem uso, destinados à manutenção da frota de motocicletas, veículos leves, caminhonetes, vans, caminhões, ônibus, máquinas e equipamentos do Município de Chapecó/SC, vinculados às diversas secretarias, fundos e fundações municipais, bem como aos órgãos de segurança pública conveniados, incluindo a Polícia Militar e o Corpo de Bombeiros, com o objetivo de garantir a continuidade, a segurança e a eficiência das atividades administrativas e operacionais;

1.2 O estudo contempla a análise das alternativas disponíveis no mercado, considerando critérios de qualidade, segurança, durabilidade, economicidade e conformidade normativa, visando à seleção da solução mais vantajosa para a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 As Secretarias Municipais e Superintendências do Município de Chapecó/SC dispõem de uma frota superior a 600 (seiscentos) veículos, composta por veículos leves, semipesados, pesados, motocicletas, bem como máquinas e equipamentos de grande porte, os quais desempenham atividades essenciais relacionadas à execução das políticas públicas municipais, sendo indispensáveis ao pleno funcionamento das atividades institucionais e à adequada prestação de serviços à população;

2.2 A referida frota é composta por diferentes categorias de veículos e equipamentos, tais como motocicletas, veículos leves, caminhonetes, vans, caminhões, ônibus, máquinas pesadas e equipamentos operacionais, os quais utilizam diversos tipos de pneus, câmaras de ar, protetores e baterias automotivas, com especificações técnicas distintas conforme as características de cada veículo ou equipamento e o tipo de atividade desempenhada;

2.3 Os veículos e máquinas da frota municipal são utilizados de forma contínua na execução de serviços públicos essenciais, tais como transporte de pacientes, transporte escolar, manutenção e conservação de vias públicas, serviços urbanos, obras de infraestrutura, apoio às atividades educacionais, assistência social, serviços de saúde, fiscalização, transporte de materiais e manutenção de espaços públicos;

2.4 Em razão do uso constante e das condições operacionais às quais os veículos e equipamentos são submetidos, muitas vezes em estradas não pavimentadas, áreas rurais, obras de infraestrutura e frentes de trabalho com elevado nível de desgaste, torna-se necessária a realização periódica de manutenção



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

preventiva e corretiva da frota, incluindo a substituição de pneus, câmaras de ar, protetores e baterias automotivas, conforme as especificações técnicas recomendadas pelos fabricantes;

2.5 Nesse contexto, a contratação para aquisição desses itens mostra-se necessária para garantir a continuidade dos serviços públicos, a segurança operacional dos veículos e equipamentos, bem como a adequada conservação da frota municipal, contribuindo para maior eficiência operacional, economicidade e melhor gestão dos recursos públicos.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1 A presente contratação encontra-se devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Chapecó/SC, em conformidade com o disposto no art. 11, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021, que determina a obrigatoriedade de planejamento das contratações públicas.

4. ÁREA REQUISITANTES

4.1 Os setores requisitantes deste processo licitatório compreendem as seguintes Secretarias da Administração Pública do Município de Chapecó: Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Obras Estruturantes; Secretaria de Governo; Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Inovação; Secretaria de Cultura; Secretaria de Esportes e Juventude; Secretaria de Agricultura e Pesca; Secretaria da Família e Proteção Social; Secretaria de Educação; Secretaria Institucional e Captação de Recursos; Secretaria de Comunicação; Secretaria de Administração; Secretaria de Obras e Infraestrutura Urbana; Secretaria de Serviços Urbanos e Zeladoria; Secretaria de Segurança Pública; Secretaria de Fazenda; e Secretaria de Saúde;

4.2 Integram ainda a estrutura administrativa municipal as unidades de gestão e apoio institucional, tais como a Controladoria Geral, a Diretoria de Habitação e Regularização Fundiária e a Defesa Civil, bem como as unidades descentralizadas representadas pela Superintendência Regional da Grande Efapi e pela Superintendência Regional do Distrito de Marechal Bormann;

4.3 Incluem-se também no âmbito de atendimento deste processo os órgãos de segurança pública que mantêm convênios, cooperação institucional ou parcerias com o Município, os quais utilizam veículos e equipamentos na prestação de serviços à comunidade, tais como a Polícia Militar de Santa Catarina, a Polícia Civil de Santa Catarina e o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

5.1 Nos termos do art. 18, §1º, inciso III, da Lei Federal nº 14.133/2021, a contratação deverá atender a requisitos claros, objetivos e compatíveis com as necessidades da Administração. Para tanto, a empresa contratada deverá comprovar que atua em ramo de atividade compatível com o objeto, apresentando, para fins de habilitação, todos os documentos exigidos pelo art. 62 da Lei Federal nº 14.133/2021;

5.2 A contratada deverá fornecer os materiais de forma parcelada, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, conforme solicitação formal da Secretaria requisitante. A entrega deverá ser realizada no prazo máximo de até 10 (dez) dias corridos, contados a partir do recebimento da ordem de fornecimento correspondente;

5.2.1 A entrega do objeto consiste no fornecimento completo dos itens contratados, incluindo todos os custos de transporte, embalagem, seguro, carga e descarga, devendo os materiais ser entregues no endereço indicado pela secretaria, dentro do prazo estipulado, em conformidade com as especificações técnicas, padrões de qualidade e demais condições previstas no edital, termo de referência e contrato.

5.3 Os produtos deverão atender às certificações e regulamentos aplicáveis do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), bem como às normas técnicas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), quando aplicáveis, de acordo com a classe, tipo e especificações técnicas de cada item, incluindo pneus, câmaras de ar, protetores e baterias automotivas;

5.4 Os produtos deverão ser entregues nas embalagens e quantidades especificadas no descritivo. Não serão aceitas embalagens em formatos ou volumes diferentes dos exigidos;

5.5 Os materiais fornecidos poderão ser recusados caso não atendam às especificações técnicas e às condições estabelecidas neste documento ou na Ata de Registro de Preços. Nessa hipótese, a detentora da Ata deverá proceder à substituição ou à complementação dos itens em desconformidade ou em quantidade insuficiente no prazo máximo de 07 (sete) dias, contado do recebimento da notificação. O descumprimento desse prazo caracterizará atraso na entrega, sujeitando a detentora às sanções previstas na Ata de Registro de Preços e na legislação vigente;

5.6 A presente contratação terá o prazo de vigência de 12 (doze) meses a contar da data de assinatura do Contrato, podendo ser prorrogada nos termos do (Lei 14.133/2021, art. 54);

5.7 Todos os custos e serviços relacionados ao transporte, entrega, carga e descarga dos itens demandados, inclusive a execução da carga e descarga no local indicado, serão de inteira responsabilidade da contratada, devendo estar devidamente considerados nos preços ofertados, não gerando qualquer ônus adicional à Administração Pública;

5.8 A Contratada deverá prestar garantia conforme disposto no art. 26, da Lei nº 8.078, de 1990 (Código de Defesa do Consumidor);



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

5.9 A contratada deverá providenciar o recolhimento adequado das baterias substituídas oriundas da presente contratação, sem gerar custos ao Município, responsabilizando-se pelo encaminhamento ao respectivo fabricante ou importador para destinação ambientalmente adequada, em conformidade com a Instrução Normativa IBAMA nº 08/2012, com o artigo 33, inciso II, da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), com os artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA nº 401/2008 e demais legislações ambientais aplicáveis;

5.10 Por fim, a solução contratada deverá observar os princípios da economicidade, qualidade e eficiência, garantindo que a Administração realize uma contratação vantajosa, pautada em critérios técnicos e parâmetros de mercado atualizados, promovendo transparência, racionalidade do gasto público e atendimento ao interesse coletivo.

5.11 Da Exigência de Amostras

5.11.1 Para garantir a qualidade e conformidade dos materiais a serem adquiridos, compreendendo baterias automotivas, pneus, protetores e câmaras de ar, destinados à manutenção da frota do Município de Chapecó, a Administração poderá, a seu critério, solicitar amostras do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar;

5.11.2 A apresentação de amostras tem por finalidade verificar a conformidade com as especificações técnicas, qualidade, resistência e adequação dos produtos ao uso na frota municipal, não constituindo requisito de habilitação;

5.11.3 Os critérios, prazos, forma de apresentação, local de entrega e procedimento de análise das amostras serão detalhados no Termo de Referência e no instrumento convocatório, assegurada a observância aos princípios da isonomia, razoabilidade e competitividade ajustar.

5.12 Justificativa de Ausência da Matriz de Risco

5.12.1 Não foi realizada análise de riscos, aprofundada, em virtude de que não se percebeu nenhum risco extraordinário, existindo aqueles decorrentes da atividade que será desempenhada e, portanto, de conhecimento dos interessados e atribuíveis às partes através das obrigações.

6. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1 Com base no histórico dos processos licitatórios executados nos exercícios de 2023, 2024 e 2025, verifica-se que as contratações destinadas à aquisição de pneus, câmaras de ar, protetores e baterias totalizaram aproximadamente o montante de R\$ 4.275.000,00, parâmetro que subsidia a estimativa das quantidades e do valor da futura contratação, considerando a média histórica de consumo, a recorrência



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

da demanda e a necessidade contínua de atendimento às unidades administrativas e operacionais do Município, conforme dados apresentados a seguir:

Edital de Pregão Eletrônico	Descrição	Valor (R\$)
268/2024	Aquisição com entrega fracionada de pneus, câmaras e protetores para utilização em motocicletas, veículos, caminhonetes, vans, reboques, caminhões, ônibus e equipamentos	2.315.699,16
141/2023	Aquisição de forma parcelada de pneus novos, câmaras e protetores para manutenção da frota municipal	1.133.354,54
469/2023	Aquisição parcelada de baterias para utilização da manutenção da frota municipal de CHAPECÓ	461.700,00
076/2023	Aquisição de baterias	364.500,00

6.2 Esse procedimento possibilitou identificar os itens de maior consumo, corrigir eventuais subdimensionamentos observados nas atas anteriores e projetar quantitativos mais compatíveis com a realidade atual da Administração, garantindo maior precisão na previsão dos materiais a serem contratados, de modo a assegurar o atendimento pleno das demandas e evitar tanto a insuficiência quanto o excesso de itens adquiridos;

6.3 Considerando o quantitativo estimado, as necessidades de manutenção da frota municipal e a previsão de substituição periódica dos componentes, apresenta-se, a seguir, a relação dos materiais a serem adquiridos, compreendendo baterias automotivas, pneus, protetores e câmaras de ar, acompanhada da respectiva estimativa preliminar de quantitativos, suficiente para atender de forma adequada e contínua às demandas dos veículos, máquinas e equipamentos do Município de Chapecó;

ITEM	DESCRIPTIVO DO OBJETO	UNID	QUANT.
01	CÂMARA DE AR 1000 X 20 – CAMINHÃO Aplicação em veículos de grande porte, como caminhões, veículos agrícolas e de construção. Borracha de alta resistência com mistura reforçada para garantir durabilidade, resistência a furos e perfurações, além de resistência ao desgaste natural. Borracha com aditivos que aumentam a resistência à abrasão, às temperaturas elevadas e aos impactos, ideal para ambientes de uso pesado. Válvula V3-04-5, uma válvula de grande porte, especialmente projetada para pneus de veículos pesados. Feita em material metálico resistente à corrosão e a variações de pressão. Deve apresentar vedação eficaz, evitando vazamentos durante o uso e o enchimento. Design adequado para facilitar o enchimento, alinhado com as exigências de manutenção e segurança para este tipo de equipamento. Suporta pressões de até 8 bar, permitindo uma operação segura e estável conforme especificações dos pneus 1000 x 20.	UNID	300



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	A câmara deve ser projetada para manter a pressão interna constante, com mínima perda ao longo do tempo, garantindo segurança e eficiência no transporte de carga. Conformidade com normas ISO 9001 e ISO 14001. Certificação INMETRO A câmara deve ter sido testada e aprovada em condições de uso intenso e variação de temperatura, além de atender às regulamentações nacionais e internacionais aplicáveis para produtos automotivos. Garantia 3 anos		
02	CÂMARA DE AR 12 X 16,5 – BOB CAT Compatível com pneus de medida 12 x 16,5, utilizados em equipamentos de movimentação de terra, como retroescavadoras, mini carregadeiras e outros veículos de construção e agrícolas. Borracha natural ou sintética de alta resistência, formulada para suportar condições de uso intensivo, com resistência ao desgaste, perfurações e rasgos. Espessura uniforme e suficiente para promover resistência contra perfurações e reduzindo o risco de vazamentos em condições de trabalho pesado. Tratamento que reduz o atrito interno entre o pneu e a câmara, prolongando a durabilidade e oferecendo maior proteção contra desgastes. A câmara deve vir equipada com uma válvula TR-218A ou outra de especificação similar, projetada para uso em pneus de veículos de construção e agrícola, que permita fácil enchimento e retenção eficiente do ar sob pressão. Feita de material resistente à corrosão, garantindo vedação segura e durável, e compatível com equipamentos de enchimento padrão. Deve suportar as pressões recomendadas para pneus de 12 x 16,5, com capacidade de manter a pressão de forma constante durante o uso prolongado. Borracha formulada para resistir ao calor gerado pela operação intensa e pelo atrito constante, especialmente em terrenos irregulares e sob carga pesada. Projetada para oferecer longa vida útil, mesmo em condições severas de trabalho, minimizando a necessidade de trocas frequentes. Deve atender aos requisitos de qualidade da norma ISO 9001 para produtos de borracha automotiva. Certificação INMETRO Garantia 03 anos	UNID	12
03	CÂMARA DE AR 12.5/80 X 18 – RETROESCAVADEIRA Câmara de ar de medida 12.5/80 x 18, projetada para pneus de veículos de médio porte ou máquinas industriais. Borracha resistente à pressão e desgaste, com reforço para garantir durabilidade em uso contínuo. De acordo com as especificações do fabricante, com resistência à pressão interna elevada, adequada para suportar as condições de carga e rodagem de veículos. Indicado para uso em pneus de veículos agrícolas, caminhões, tratores, e outros equipamentos pesados, sendo adequada para a realização de operações de transporte e carga. Válvula tipo TR15, com rosca para fácil instalação e vedação eficiente, compatível com sistemas de inflação padrão. Desenhada para resistir ao desgaste extremo e a danos causados por impactos, com alta resistência a perfurações e cortes. Tratada para resistir à exposição ao sol, evitando ressecamento e perda de performance devido à radiação ultravioleta. Suporta uma ampla gama de temperaturas, desde climas mais quentes até temperaturas abaixo de zero. Fabricada de acordo com as normas de qualidade nacionais e internacionais para componentes automotivos e agrícolas, certificação INMETRO. Garantia: 03 anos	UNID	42
04	CÂMARA DE AR 120/80 X 18 MOTO	UNID	30



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Compatível com pneus de medida 120/80x18, borracha natural ou sintética de alta resistência, formulada para suportar condições de uso intensivo, com resistência ao desgaste, perfurações e rasgos. Espessura uniforme e suficiente p/ promover resistência contra perfurações e reduzindo o risco de vazamentos. Tratamento que reduz o atrito interno entre o pneu e a câmara, prolongando a durabilidade e oferecendo maior proteção contra desgastes. A câmara deve vir equipada com uma válvula TR-4 ou outra de especificação similar, projetada para uso em pneus de motocicletas, que permita fácil enchimento e retenção eficiente do ar sob pressão. Feita de material resistente à corrosão, garantindo vedação segura e durável, e compatível com equipamentos de enchimento padrão. Deve suportar as pressões recomendadas para pneus de 120/80x18, com capacidade de manter a pressão de forma constante durante o uso prolongado. Projetada para oferecer longa vida útil, mesmo em condições severas de trabalho, minimizando a necessidade de trocas frequentes. Deve atender aos requisitos de qualidade da norma ISO 9001 para produtos de borracha automotiva. Certificação INMETRO Garantia 03 anos		
05	CÂMARA DE AR 1400 X 24 – MOTONIVELADORA Câmara de ar de tamanho 1400 x 24, indicada para pneus de veículos pesados, como caminhões, tratores, escavadeiras e equipamentos agrícolas e industriais de grande porte. Fabricada em borracha de alta qualidade, resistente ao desgaste, a cortes e à abrasão. A composição do material proporciona alta durabilidade, resistência à pressão interna elevada e resistência a condições de trabalho severas, como temperaturas extremas e terrenos irregulares. Válvula (Bico Curto): Equipado com válvula tipo TRC (base de borracha), projetada para facilitar a instalação e permitir a inflação rápida do pneu. Ela deve ser compatível com os sistemas de inflamento padrão e proporcionar vedação eficiente, evitando qualquer tipo de vazamento de ar. A câmara de ar é projetada para suportar pressões internas de até 12 bar, dependendo da especificação do fabricante, garantindo o desempenho necessário para suportar grandes cargas e condições de operação extremas. Indicada para pneus de tratores, caminhões pesados, escavadeiras, retroescavadeiras, empilhadeiras e outros equipamentos utilizados em construção civil, mineração, agricultura e operações industriais. A câmara de ar deve oferecer alta resistência ao desgaste, mesmo em ambientes de trabalho exigentes, como solos ásperos, rochosos ou com grandes irregularidades. A borracha deve ser tratada para resistir à radiação UV, evitando ressecamento e degradação prematura. Além disso, a câmara deve ser capaz de suportar variações de temperatura, mantendo suas propriedades de resistência e desempenho em ambientes quentes e frios. A câmara de ar deve ser capaz de operar em uma ampla faixa de temperatura, desde ambientes gelados até temperaturas elevadas, comuns em operações de equipamentos pesados. A câmara de ar deverá ser fabricada conforme as normas nacionais e internacionais de qualidade e segurança (ISO 9001, regulamentações de segurança de pneus e componentes automotivos). Certificação do INMETRO. Garantia: 03	UNID	42
06	CÂMARA DE AR 16.9 X 24 – MOTONIVELADORA	UNID	12



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Câmara de ar 16.9 x 24, indicada para pneus de veículos pesados, como tratores, caminhões, e equipamentos agrícolas de grande porte. Fabricada em borracha de alta qualidade, com composições especiais que oferecem resistência extra ao desgaste, perfurações e rupturas. Revestimento interno tratado para suportar pressões elevadas e condições de trabalho severas. Válvula tipo TR218A, com rosca para garantir fácil instalação e vedação eficaz, compatível com sistemas de inflação padrão. A câmara de ar é projetada para suportar uma pressão interna de até 10-12 bar (dependendo da especificação do fabricante), garantindo a segurança e a performance ideal para o uso em condições extremas. Usada em pneus de tratores agrícolas, caminhões pesados, e equipamentos industriais que necessitam de alta resistência e durabilidade. Ideal para terrenos irregulares, operações em campo aberto e trabalho contínuo sob grandes cargas. Deve ser altamente resistente ao desgaste causado por uso contínuo em terrenos irregulares e condições climáticas adversas, como calor extremo, poeira e umidade. Tratamento especial para resistir aos efeitos da radiação ultravioleta, prevenindo o ressecamento e a perda de propriedades ao longo do tempo. Suporta uma ampla faixa de temperaturas, mantendo suas propriedades físicas e de resistência em diferentes climas e condições de operação (desde baixas temperaturas até altas temperaturas típicas de ambientes de trabalho intensivos). A câmara de ar deverá ser fabricada de acordo com as normas de qualidade e segurança exigidas pelas regulamentações nacionais e internacionais (ex: ISO, normas de fabricantes de pneus), certificação INMETRO. Garantia: 03 anos		
07	CÂMARA DE AR 17.5 X 25 – BICO CURTO – BORRACHA Câmara de ar de tamanho 17.5 x 25, indicada para pneus de veículos pesados, como caminhões, tratores, escavadeiras e equipamentos agrícolas e industriais de grande porte. Fabricada em borracha de alta qualidade, resistente ao desgaste, a cortes e à abrasão. A composição do material proporciona alta durabilidade, resistência à pressão interna elevada e resistência a condições de trabalho severas, como temperaturas extremas e terrenos irregulares. Válvula (Bico Curto): Equipado com válvula tipo TRC (base de borracha), projetada para facilitar a instalação e permitir a inflação rápida do pneu. Ela deve ser compatível com os sistemas de inflamento padrão e proporcionar vedação eficiente, evitando qualquer tipo de vazamento de ar. A câmara de ar é projetada para suportar pressões internas de até 12 bar, dependendo da especificação do fabricante, garantindo o desempenho necessário para suportar grandes cargas e condições de operação extremas. Indicada para pneus de tratores, caminhões pesados, escavadeiras, retroescavadeiras, empilhadeiras e outros equipamentos utilizados em construção civil, mineração, agricultura e operações industriais. A câmara de ar deve oferecer alta resistência ao desgaste, mesmo em ambientes de trabalho exigentes, como solos ásperos, rochosos ou com grandes irregularidades. A borracha deve ser tratada para resistir à radiação UV, evitando ressecamento e degradação prematura. Além disso, a câmara deve ser capaz de suportar variações de temperatura, mantendo suas propriedades de resistência e desempenho em ambientes quentes e frios. A câmara de ar deve ser capaz de operar em uma ampla faixa de temperatura, desde ambientes gelados até temperaturas elevadas, comuns em operações de equipamentos pesados.	72	UNID



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	A câmara de ar deverá ser fabricada conforme as normas nacionais e internacionais de qualidade e segurança (ISO 9001, regulamentações de segurança de pneus e componentes automotivos), certificação do INMETRO. Garantia: 03 anos		
08	CÂMARA DE AR 17.5 X 25 – BICO LONGO – METAL – MOTONIVELADORA Câmara de ar de tamanho 17.5 x 25, destinada a pneus de equipamentos pesados, como caminhões, tratores, escavadeiras, retroescavadeiras e outros veículos industriais e agrícolas de grande porte. Fabricada em borracha de alta resistência, especialmente desenvolvida para suportar altas pressões e condições de trabalho severas. A borracha utilizada é tratada para ser resistente ao desgaste, à abrasão, a cortes e a perfurações, garantindo maior durabilidade e confiabilidade. Válvula (Bico Longo de Metal): Equipado com válvula de metal tipo TR618A ou equivalente, para garantir uma conexão robusta, com maior resistência ao uso e à pressão. O bico longo facilita a inflação dos pneus em locais de difícil acesso e proporciona uma vedação segura e eficiente. O metal da válvula é resistente à corrosão e à oxidação, garantindo maior durabilidade. A câmara de ar é projetada para suportar pressões de até 12 bar, conforme especificação do fabricante, proporcionando alta performance para veículos e equipamentos que operam sob grandes cargas e condições adversas. Indicada para pneus de tratores, caminhões pesados, escavadeiras, retroescavadeiras, empilhadeiras e outros veículos pesados utilizados em operações de construção civil, mineração, agricultura e transporte de carga pesada. A câmara de ar oferece alta resistência ao desgaste mesmo em terrenos acidentados, rochosos e irregulares, comuns em operações industriais e agrícolas. A borracha é tratada para resistir à exposição prolongada à radiação ultravioleta (UV), prevenindo ressecamento e garantindo maior vida útil. A câmara de ar também suporta temperaturas extremas, mantendo sua integridade em ambientes de calor intenso ou frio extremo. A câmara de ar deve ser capaz de operar em uma ampla gama de temperaturas, desde ambientes muito quentes, comuns em zonas agrícolas ou industriais, até condições de baixa temperatura sem comprometer sua eficácia. A câmara de ar deverá ser fabricada conforme as normas nacionais e internacionais de qualidade e segurança (ISO 9001), Certificação INMETRO. Garantia: 03 anos contra defeitos de fabricação, a contar da data de entrega.	UNID	10
09	CÂMARA DE AR 325 X 8 – VÁLVULA TR13 - CARRINHO DE MÃO Construída em borracha de alta resistência, durável e resistente à abrasão e ao desgaste. Válvula TR13 - Válvula reta de borracha, com diâmetro padrão para fácil encaixe e vedação, garantindo segurança e pressão adequada. Deve suportar pressões de até X PSI 25-30. Indicada para uso em rodas de carrinhos de carga, equipamentos de jardinagem, ferramentas agrícolas e outros veículos e implementos que utilizem pneus de diâmetro compatível. A câmara de ar deve ser compatível com pneus de medida 325 x 8, com fácil montagem e ajuste seguro na roda. Produto deve atender às normas de qualidade e segurança estabelecidas para câmaras de ar (normas ISO, ABNT). Fornecedor deverá garantir que a câmara de ar não apresente vazamentos, deformações ou alhas na válvula. Deve ser fornecida com instruções de instalação e uso, se necessário. Garantia: 03 anos	UNID	70
10	CÂMARA DE AR 350 X 8 – VÁLVULA TR13 – CARRINHO DE MÃO Desenvolvida para pneus de 8 polegadas, garantindo encaixe perfeito. Material de alta qualidade, preferencialmente borracha natural ou sintética de alta resistência, projetada para suportar condições de uso intenso, evitando desgastes e cortes.	UNID	40



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Válvula TR13 -- Válvula reta em borracha, projetada para garantir vedação completa e facilitar o processo de enchimento e retenção da pressão. A câmara de ar deve suportar pressões adequadas para a medida especificada do pneu (consultar valores recomendados com o fornecedor ou conforme especificação padrão para câmaras de ar de 350 x 8). Ideal para uso em carrinhos de carga, implementos agrícolas, equipamentos de jardinagem e outros veículos ou ferramentas que utilizem pneus com dimensão 350 x 8. Compatível com pneus de medida 350 x 8, garantindo facilidade na montagem e segurança na utilização. A câmara de ar deve atender aos padrões de qualidade e segurança (como as normas ISO, ABNT ou outras normas reconhecidas que garantam durabilidade e segurança, bem como Certificação do INMETRO). Garantia: 03 anos		
11	CÂMARA DE AR 700 X 16 - VÁLVULA TR15 F-1000 Fabricada em borracha natural ou sintética de alta resistência, garantindo durabilidade e resistência a condições severas de uso, como abrasão, perfuração e deformações. Válvula TR15 - Válvula de borracha curta e larga, com base reforçada para melhor vedação e resistência a vazamentos. Oferece facilidade no enchimento e manutenção da pressão adequada. Suporta pressões adequadas para pneus de medida 700 x 16, seguindo as recomendações de uso do fabricante ou valores padrão da indústria. Ideal para veículos de grande porte, caminhões leves, e outros veículos que utilizem pneus 700 x 16. Compatível com pneus de dimensão 700 x 16, com facilidade de montagem e segurança no uso. Deve oferecer estabilidade e boa performance ao ser montada nos aros apropriados. Produto deve atender às normas internacionais de qualidade e segurança, como ISO e ABNT, que asseguram durabilidade, resistência e segurança, Certificação INMETRO. Garantia: 03 anos	UNID	30
12	CÂMARA DE AR 90/90 X 21 MOTO Compatível com pneus de medida 90/90x21, borracha natural ou sintética de alta resistência, formulada para suportar condições de uso intensivo, com resistência ao desgaste, perfurações e rasgos. Espessura uniforme e suficiente p/ promover resistência contra perfurações e reduzindo o risco de vazamentos. Tratamento que reduz o atrito interno entre o pneu e a câmara, prolongando a durabilidade e oferecendo maior proteção contra desgastes. A câmara deve vir equipada com uma válvula TR-4 ou outra de especificação similar, projetada para uso em pneus de motocicletas, que permita fácil enchimento e retenção eficiente do ar sob pressão. Feita de material resistente à corrosão, garantindo vedação segura e durável, e compatível com equipamentos de enchimento padrão. Deve suportar as pressões recomendadas para pneus de 90/90x21, com capacidade de manter a pressão de forma constante durante o uso prolongado. Projetada para oferecer longa vida útil, mesmo em condições severas de trabalho, minimizando a necessidade de trocas frequentes. Deve atender aos requisitos de qualidade da norma ISO 9001 para produtos de borracha automotiva. Certificação INMETRO Garantia: 03 anos	UNID	30
13	CÂMARA DE AR 900 X 16 - RETROESCAVADEIRA CASE Câmara de ar de medida 900x16, projetada para pneus de veículos de médio porte ou máquinas industriais.	UNID	10



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Borracha resistente à pressão e desgaste, com reforço para garantir durabilidade em uso contínuo. De acordo com as especificações do fabricante, com resistência à pressão interna elevada, adequada para suportar as condições de carga e rodagem de veículos. Indicado para uso em pneus de veículos agrícolas, caminhões, tratores, e outros equipamentos pesados, sendo adequada para a realização de operações de transporte e carga. Válvula tipo TR15, com rosca para fácil instalação e vedação eficiente, compatível com sistemas de inflação padrão. Desenhada para resistir ao desgaste extremo e a danos causados por impactos, com alta resistência a perfurações e cortes. Tratada para resistir à exposição ao sol, evitando ressecamento e perda de performance devido à radiação ultravioleta. Suporta uma ampla gama de temperaturas, desde climas mais quentes até temperaturas abaixo de zero. Fabricada de acordo com as normas de qualidade nacionais e internacionais para componentes automotivos e agrícolas, Certificação INMETRO. Garantia: 03 anos		
14	PNEU NOVO RADIAL 285/70 X 19,5 144/146 L 16 LONAS – MICRO-ÔNIBUS Índice de Carga: 144/146 de 2800/3000 kg Índice de velocidade L a 120km/h. Construção Radial, que proporciona melhor durabilidade, maior resistência ao calor e melhor desempenho em condução de longa distância. Fabricação em borracha de alta resistência, com compostos especiais para proporcionar maior durabilidade e resistência a cortes, abrasões e impactos. Estrutura de 16 lonas, oferecendo reforço estrutural para suportar cargas pesadas e maior resistência em aplicações severas, ideal para veículos de carga como caminhões e autocarros. Construção radial, que permite uma distribuição uniforme da pressão de contato com a estrada, resultando em menor desgaste e melhor aderência. Adequado para veículos de carga pesada e transporte de longa distância, em condições variadas de estrada. O design do piso deve oferecer boa tração e aderência em estradas secas e molhadas, com resistência aprimorada à aquaplanagem. Padrão de sulcos que auxilia na drenagem da água e na estabilidade em condições de chuva. Projetado para oferecer longa vida útil e performance otimizada em condições severas, com resistência ao desgaste por abrasão e à deterioração causada por variações de temperatura. O pneu deve estar em conformidade com as normas ISO 9001 e ISO 14001, além de atender às regulamentações europeias de segurança e desempenho (marcação ECE). Certificação INMETRO. Certificação de teste em laboratório para resistência à carga, resistência a impactos e durabilidade em condições de uso intenso. Garantia: 5 anos	UNID	2
15	PNEU NOVO 10.5/80 X 16 IND, SLIQUE 12 LONAS - ROLO DE ASFALTO Desenvolvido especialmente para rolos compactadores de asfalto e equipamentos pesados utilizados em obras de pavimentação e compactação de asfalto, para fornecer estabilidade e eficiência no processo de compactação, com a característica de banda de rodagem lisa, ideal para o uso em superfícies asfaltadas. Borracha de alta resistência e compostos de qualidade superior, o que proporciona maior resistência ao desgaste, tração e estabilidade, além de otimizar o desempenho do rolo compactador. Oferece flexibilidade, melhor distribuição de carga e maior capacidade de suporte, mantendo a eficiência do equipamento. A banda de rodagem lisa é projetada especificamente para rolos de asfalto, oferecendo uma superfície contínua e sem sulcos, o que é fundamental para garantir uma compactação uniforme e eficiente do asfalto durante as operações de pavimentação.	UNID	4



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	O design liso minimiza a possibilidade de danos ao asfalto e proporciona uma melhor distribuição do peso do rolo sobre a superfície. A banda de rodagem lisa projetada para minimizar a aderência, para uma distribuição de carga eficiente, e garante uma compactação uniforme da superfície asfáltica sem escorregar. Deverá suportar o desgaste contínuo durante operações pesadas em superfícies de asfalto e materiais duros. A borracha deverá oferecer excelente resistência ao desgaste, mesmo sob condições de alta pressão e altas temperaturas. Pneu deve resistir ao calor gerado durante o processo de pavimentação e à abrasão causada pela interação com superfícies asfálticas quentes, sem comprometer sua integridade. Deve ter resistência aprimorada contra perfurações e danos mecânicos, crucial durante as operações em ambientes de trabalho exigentes e em terrenos ásperos ou irregulares. O pneu deve ser fabricado de acordo com as normas nacionais e internacionais de qualidade e segurança (ISSO 9001). Certificação INMETRO Garantia: 5 anos contra defeitos de fabricação, defeitos que afetem a integridade ou o desempenho do pneu.		
16	PNEU NOVO 11.00 X 20 SLIQUE 16 LONAS - ROLO DE ASFALTO Slique/Liso, ideal para uso em rolos compactadores de asfalto. Composto de borracha de alta resistência e durabilidade, próprio para suportar o peso e a fricção constante de rolos compactadores. A banda de rodagem lisa é projetada para rolos compactadores, promovendo uma superfície contínua que evita marcas e proporciona uma compactação uniforme do asfalto. O design liso também distribui o peso do rolo de forma uniforme, o que é essencial para um acabamento de alta qualidade na compactação de asfalto. Superfície lisa, garantindo maior área de contato e qualidade na compactação de asfalto, promovendo uma uniformidade superior. Deve suportar a carga total de rolos compactadores utilizados em pavimentação asfáltica, respeitando as normas de segurança vigentes. Capacidade de operar em pressões altas, conforme especificado pelo fabricante para condições severas de compactação asfáltica. Pneu desenvolvido para alta resistência ao desgaste, essencial para operações contínuas e em altas temperaturas, típicas de obras de pavimentação. Propriedades de aderência otimizadas para proporcionar estabilidade ao rolo compactador durante o trabalho, reduzindo o risco de derrapagens. Projetado para ser usados exclusivamente em superfícies asfálticas, em obras de pavimentação e compactação. Deve ser resistente ao calor intenso gerado pelo asfalto durante operações prolongadas. Certificação: O pneu deve atender às normas e regulamentações de segurança para pneus industriais de uso específico, com certificação de órgão regulamentador reconhecido (ISO9001 e INMETRO). Garantia: 5 anos	UNID	7
17	PNEU NOVO 110/80 X 19 RADIAL DIANTEIRO – MOTO Pneu radial ou diagonal para motocicleta, para uso em roda traseira ou dianteira, conforme especificação do veículo. Para melhor performance em rodagem de alta velocidade e conforto ao piloto. Pneu destinado ao uso em motocicletas, podendo ser utilizado tanto na frente quanto na traseira, dependendo do modelo do veículo. Ideal para motocicletas de médio e grande porte, em uso urbano e/ou em terrenos off-road leves. Composto de borracha de alta qualidade, desenvolvido para oferecer equilíbrio entre tração, durabilidade e resistência ao desgaste. A composição também deve proporcionar boa aderência em diferentes condições de asfalto e terrenos mistos (terra e asfalto).	UNID	10



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Excelente aderência em pisos secos e molhados, garantindo segurança e estabilidade nas frenagens e curvas. Borracha de alta resistência, projetada para maximizar a vida útil do pneu, mesmo em condições de uso intenso e variados tipos de terreno. Desempenho superior em estradas urbanas e pistas de alta velocidade, com bom equilíbrio entre estabilidade e conforto. Capacidade de Carga: 59 a 243 kg. - Velocidade Máxima: 270 km/h. O pneu deve suportar a velocidade máxima recomendada pelo fabricante da motocicleta sem comprometer sua segurança e desempenho. Banda de rodagem deve oferecer trilha agressiva para maior aderência, tanto no asfalto quanto em terrenos mais irregulares (terra, lama e trilhas). Bom desempenho em diferentes condições climáticas e de estrada, oferecendo segurança no uso diário. Garantia de desgaste uniforme ao longo do tempo, com alta resistência ao desgaste, mesmo em superfícies abrasivas. O pneu deve atender às normas e regulamentações de segurança e qualidade exigidas pelos órgãos competentes, como o INMETRO. O pneu deve incorporar tecnologias avançadas que aumentem sua performance e durabilidade, incluindo compostos de borracha que oferecem resistência ao calor, desgaste e danos causados por impactos. A construção do pneu deve proporcionar um bom nível de conforto para o piloto, com redução de vibrações e boa absorção de impactos, especialmente em terrenos irregulares. O pneu deve ser projetado para resistir a furos e danos menores, proporcionando mais segurança e confiabilidade em longas distâncias. Garantia 05 anos		
18	PNEU NOVO 12.5/80 X 18 CONVENCIONAL, 14 LONAS – RETROESCAVADEIRA Convencional com 14 lonas, oferecendo resistência superior para aplicações pesadas e absorção de impactos em terrenos irregulares. Borracha de alta qualidade, com proteção reforçada para resistência ao desgaste e à abrasão. A estrutura de 14 lonas proporciona maior durabilidade e resistência contra furos, impactos e cortes, sendo ideal para terrenos irregulares e operações intensas. Desenvolvido para resistir a condições severas de trabalho, suportando impactos e abrasão causados por solos acidentados e pedras. Capacidade de carga compatível com operações de movimentação de terra e construção, em conformidade com as normas de segurança e resistência para o setor. Proporciona excelente aderência e tração em terrenos acidentados, garantindo a estabilidade necessária para a segurança das operações. Ideal para retroescavadoras, empilhadores, manipuladores telescópicos, entre outros equipamentos de construção e movimentação de materiais. Indicado para operações em solos irregulares, terrenos mistos e superfícies de média a alta abrasividade. Desempenha bem em ambientes de construção e movimentação de terra, oferecendo segurança e desempenho estável. Certificação: O pneu deverá estar em conformidade com as normas nacionais e internacionais para pneus de uso industrial/construção/movimentação, com certificação de órgão regulamentador ISO 9001 e INMETRO). Garantia: 5 anos.	UNID	60
19	PNEU NOVO 120/80 X 18 PARA MOTO Tecnologia de borracha de alta resistência ao desgaste e excelente aderência, proporcionando maior segurança e desempenho. Banda de Rodagem com design otimizado para aderência tanto em pisos secos quanto molhados, com canais que melhoram a drenagem da água e aumentam a tração. Índice de Carga: 62 a 265 kg – Índice de velocidade: 180 km/h Pneus com maior vida útil, proporcionando economia ao reduzir a necessidade de trocas frequentes. Estrutura reforçada que garante maior resistência a perfurações e danos externos, ideal para uso em terrenos variados.	UNID	12



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	O pneu deve atender aos padrões de segurança e qualidade exigidos pelas normas nacionais e internacionais (DOT, INMETRO), garantindo confiabilidade e performance superior. Pneu adequado para motocicletas de diversas categorias, incluindo modelos urbanos e esportivos. Ideal para uso diário, proporcionando conforto, segurança e eficiência de combustível. Excelente performance em pistas secas e molhadas, reduzindo o risco de aquaplanagem. Amortecimento eficiente de impactos e vibrações, promovendo uma condução mais suave. Tecnologia de borracha avançada que aumenta a durabilidade do pneu, otimizando o custo-benefício. Garantia 05 anos		
20	PNEU NOVO 14 X 17.5 CONVENCIONAL BORRACHUDO 16 LONAS– RETROESCAVADEIRA Pneu convencional borrachudo com 16 lonas, oferecendo resistência superior para aplicações pesadas e absorção de impactos em terrenos irregulares. Borracha de alta qualidade, com proteção reforçada para resistência ao desgaste e à abrasão. A estrutura de 16 lonas proporciona maior durabilidade e resistência contra furos, impactos e cortes, sendo ideal para terrenos irregulares e operações intensas. Desenvolvido para resistir a condições severas de trabalho, suportando impactos e abrasão causados por solos acidentados e pedras. Capacidade de carga compatível com operações de movimentação de terra e construção, em conformidade com as normas de segurança e resistência para o setor. Proporciona excelente aderência e tração em terrenos acidentados, garantindo a estabilidade necessária para a segurança das operações. Ideal para retroescavadoras, empilhadores, manipuladores telescópicos, entre outros equipamentos de construção e movimentação de materiais. Indicado para operações em solos irregulares, terrenos mistos e superfícies de média a alta abrasividade. Desempenha bem em ambientes de construção e movimentação de terra, oferecendo segurança e desempenho estável. Certificação: O pneu deverá estar em conformidade com as normas nacionais e internacionais para pneus de uso industrial/construção/movimentação, com certificação de órgão regulamentador ISO 9001 e INMETRO). Garantia: 5 anos	UNID	4
21	PNEU NOVO 1400 X 24 20 LONAS G-2 RADIAL – MOTONIVELADORA 20 lonas, proporcionando alta resistência estrutural e capacidade para suportar grandes cargas e esforços em trabalhos pesados. Piso: G-2, apropriado para uso em terrenos com solo solto e acidentado, ideal para a tração em máquinas de terraplenagem. Classificação G-2 que proporciona tração eficiente em terrenos irregulares, solos soltos e rochosos, mantendo a estabilidade dos equipamentos e minimizando deslizamentos. Construção Radial, com benefícios de maior durabilidade, estabilidade e resistência ao calor em comparação com pneus convencionais. Carcaça reforçada em aço, garantindo resistência superior ao desgaste, perfurações e danos por impacto. Composto de borracha de alta qualidade formulado para suportar condições severas de trabalho, resistente ao desgaste e a cortes. Pneu com construção radial e carcaça de aço que maximiza a vida útil, especialmente em ambientes de operação agressivos, como terraplenagem e movimentação de terra. Desenvolvido para suportar o peso de grandes máquinas em operação contínua, garantindo segurança e desempenho sem comprometer a integridade do pneu. A construção radial permite uma menor resistência ao rolamento, reduzindo vibrações e proporcionando maior conforto para o operador, além de um menor consumo de combustível em comparação aos pneus convencionais. Veículos Compatíveis: Adequado p/ máquinas pesadas como pás carregadoras, retroescavadoras e motoniveladoras, usadas em construção civil, obras rodoviárias e atividades de movimentação de terra.	UNID	24



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Ideal para terrenos de alta abrasividade e condições severas, como solos soltos, rochosos e acidentados, garantindo o máximo de eficiência e produtividade nas operações. Certificação: O produto deve atender às normas nacionais e internacionais de qualidade e segurança para pneus industriais e de construção, com certificação de órgãos regulamentadores reconhecidos (certificação INMETRO). Garantia: 05 anos		
22	PNEU NOVO 160/60 X R17 RADIAL TRASEIRO – MOTO Pneu radial ou diagonal de alta performance para motocicletas, para uso na roda traseira ou dianteira, conforme especificação do veículo. Com tecnologia de construção que oferece excelente equilíbrio entre desempenho, durabilidade e conforto na pilotagem. Pneu desenvolvido para motocicletas de médio e grande porte, adequado para uso urbano e estradas, podendo ser utilizado na frente ou traseira, conforme as especificações do modelo da motocicleta. Composto de borracha de alta qualidade, projetado para oferecer boa aderência e resistência ao desgaste, com foco em durabilidade e performance. A borracha deve proporcionar tração adequada tanto em pisos secos quanto molhados, além de resistência a danos provocados por impactos e abrasão. Excelente aderência em superfícies secas e molhadas, proporcionando maior segurança, especialmente nas frenagens e curvas, tanto em estradas urbanas quanto em pistas sinuosas. Borracha formulada para resistência ao desgaste, proporcionando maior vida útil ao pneu e menor necessidade de substituição. Desempenho consistente em diferentes condições de uso, incluindo condução urbana, rodovias e até mesmo terrenos mais irregulares, com boa estabilidade e controle, além de absorção de impactos. Capacidade de Carga: 69 a 325. - Velocidade Máxima: 270 km/h. O desenho da banda de rodagem deve ser otimizado para garantir tração adequada para as diferentes condições de estrada, com padrões de sulcos projetados para oferecer aderência máxima em diversos tipos de terreno. Bom desempenho em estradas secas e molhadas, garantindo segurança em diferentes condições climáticas e de pista. Desgaste uniforme ao longo da vida útil do pneu, com resistência aumentada ao uso prolongado. O pneu deve incorporar tecnologias modernas de fabricação que melhoram sua performance, como compostos de borracha inovadores, que garantem maior resistência ao calor, desgaste e danos causados por impactos. A construção do pneu deve garantir um bom nível de conforto, reduzindo as vibrações e oferecendo estabilidade na condução, especialmente em altas velocidades e em estradas mais irregulares. O pneu deve ser projetado para oferecer resistência a furos e outros danos menores, aumentando a segurança e a confiabilidade durante o uso Prolongado. O pneu deverá ser fabricado de acordo com as normas de qualidade e segurança exigidas pelos órgãos competentes, INMETRO. O fornecedor deverá apresentar certificados de conformidade com a legislação vigente. Garantia 05 anos	UNID	10
23	PNEU NOVO 17.5 X 25 - 16 LONAS CONVENCIONAL, G2 – RETROESCAVADEIRA Pneus para equipamentos de movimentação de terra e mineração, conforme especificação de tamanho e tipo a seguir. Pneus de 16 lonas com construção convencional, ideal para suportar altas cargas e resistir a condições severas de operação, incluindo terrenos irregulares, minas e operações em pedreiras. O pneu G-2 é projetado para garantir máxima tração, estabilidade e segurança durante o trabalho em terrenos complicados e irregulares.	UNID	30



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Sua estrutura robusta oferece resistência à perfuração e desgaste excessivo, proporcionando uma longa vida útil. Recomendado para uso em máquinas de grande porte, como escavadeiras, carregadeiras, tratores de esteira, caminhões fora de estrada, entre outros veículos pesados, principalmente em atividades como mineração, terraplanagem e construção. Maior durabilidade em superfícies duras e ásperas. Ideal para suportar o peso de grandes equipamentos e carga extra. Possui bom desempenho em altas temperaturas e pressões elevadas. Com tecnologia para reduzir o desgaste excessivo, aumentando a vida útil do produto. Os pneus devem atender às normas internacionais de qualidade e segurança, como ISO 9001 e INMETRO. Garantia: 05 anos		
24	PNEU NOVO 17.5 X 25 - 16 LONAS RADIAL, G3 – LAGARTO MOTONIVELADORA Pneu: SG-3 – Pneus radiais de uso severo, uma estrela equivalente a 16 lonas, desenvolvidos para operação em ambientes de alta exigência, como mineração, terraplanagem e construção pesada. Construção robusta para maior resistência a impactos, perfurações e condições extremas de operação. A carcaça é projetada para garantir maior estabilidade e resistência ao desgaste acelerado em condições severas. Ideal para uso em máquinas pesadas e veículos fora de estrada, tais como escavadeiras, carregadeiras, tratores de esteira, caminhões fora de estrada, entre outros, nas áreas de mineração, terraplanagem, construção civil, pedreiras e transporte de cargas pesadas. O pneu SG-3 é projetado para garantir uma excelente tração em terrenos irregulares e de difícil acesso, apresentando ótimo desempenho em pisos duros, pedregosos e em condições adversas. O pneu SG-3 oferece proteção superior contra danos causados por superfícies ásperas e agressivas. Suporta cargas pesadas e extremas sem comprometer a performance, sendo ideal para máquinas de grande porte. A tecnologia de construção do SG-3 garante uma vida útil prolongada e excelente resistência ao desgaste, mesmo sob condições severas de trabalho. Ideal para operar em terrenos de difícil acesso, com alta tração, estabilidade e resistência ao calor. Os pneus devem atender às normas internacionais de qualidade e segurança, como ISSO 9001, e INMETRO. Garantia: 05 anos	UNID	30
25	PNEU NOVO 17.5 X 25 RADIAL, PRIMEIRA LINHA – L3 - CARREGADEIRA/MOTONIVELADORA Pneu radial, construídos com tecnologia de última geração, caracterizando-se por uma carcaça de aço e borracha, que proporciona maior durabilidade, resistência e desempenho superior em comparação aos pneus convencionais. O tipo radial é ideal para aplicações em terrenos irregulares e para uso em maquinário pesado. Primeira linha, ou seja, produto novo, com qualidade superior, fabricado de acordo com as mais rigorosas normas de fabricação e com garantia de excelente performance e longevidade. Ideal para uso em máquinas pesadas como escavadeiras, carregadeiras, tratores de esteira, caminhões fora de estrada e outros equipamentos de construção, terraplanagem e mineração. Maior resistência ao desgaste e abrasão em terrenos difíceis e irregulares, como áreas de mineração e pedreiras. A estrutura radial ajuda a distribuir melhor as forças de impacto e pressão, resultando em menor desgaste e maior durabilidade, ainda, proporciona maior absorção de impactos, oferecendo uma operação mais suave e segura, com maior tração e estabilidade.	UNID	30



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Pneus radiais possuem menor resistência ao rolamento, o que contribui para a redução do consumo de combustível em operações longas. A carcaça de aço e borracha de alta resistência garante maior estabilidade e durabilidade, mesmo sob cargas pesadas. O desenho da banda de rodagem oferece excelente tração e aderência, reduzindo o risco de escorregamento e aumentando a estabilidade em terrenos irregulares. Desenvolvido para suportar altas capacidades de carga, com excelente resistência à deformação sob carga. O pneu deverá atender às principais normas internacionais de fabricação e segurança, ISSO 9001, e INMETRO. Garantia: 05 anos		
26	PNEU NOVO 175/70 X R14 – STRADA – GOL – SAVEIRO Construção Radial proporcionando maior estabilidade e conforto ao conduzir. Estrutura interna reforçada com cintas de aço e borracha de alta resistência, o que melhora a durabilidade, o conforto e a aderência do pneu. A construção radial oferece maior estabilidade e segurança, especialmente em estradas e condições adversas. Fabricado com borracha de alta qualidade, resistente ao desgaste e aos impactos comuns na estrada. A composição deve incluir compostos de borracha que aumentem a resistência ao calor e à abrasão, prolongando a vida útil do pneu. Banda de rodagem com desenho otimizado para oferecer excelente tração e aderência tanto em pisos secos quanto molhados. Deve possuir sulcos profundos e bem definidos para facilitar a drenagem da água, reduzindo o risco de aquaplanagem e aumentando a segurança em condições de pista molhada. Ideal para veículos de passeio e utilitários leves, oferecendo conforto, segurança e eficiência em trajetos urbanos e rodoviários. É um pneu versátil, indicado para uso cotidiano e viagens. Índice de Carga e Velocidade: 88 a 560 kg e até 210 km/h. Normas de Qualidade e Certificações: Produto deve estar em conformidade com as normas nacionais e internacionais de segurança e qualidade: INMETRO, ISO, para assegurar durabilidade e segurança. Pneu com baixo nível de ruído, desempenho estável e boa tração em diversas condições de pista. Deve oferecer excelente resposta de frenagem e estabilidade direcional, promovendo segurança e conforto ao usuário. Garantia: 05 anos	UNID	30
27	PNEU NOVO 175/70 X R13 RADIAL – UNO – PALIO Índice de Carga: 82 a 475 kg – Índice de velocidade: 190 km/h O pneu de construção radial, o que significa que as camadas de arame de aço são dispostas radialmente (de forma perpendicular ao sentido de rotação), garantindo maior flexibilidade e resistência ao desgaste. A construção radial melhora a aderência, a estabilidade e o conforto ao dirigir, além de proporcionar maior vida útil ao pneu. O pneu será utilizado em veículos de passeio, automóveis compactos, carros de pequeno porte, utilitários e outros tipos de veículos que requerem desempenho em condições de tráfego urbano e rodoviário. Deve oferecer excelente aderência em condições secas e molhadas, proporcionando um desempenho superior em termos de frenagem e estabilidade, especialmente em estradas de pavimento asfáltico. Deve apresentar alta resistência ao desgaste e maior durabilidade ao longo do tempo, mesmo com a utilização constante em condições de tráfego urbano e rodoviário. A construção radial proporciona uma condução mais confortável, com menos vibrações e melhor absorção de impactos, tornando a viagem mais suave para os passageiros. O design da banda de rodagem deve ser projetado para proporcionar alta tração e aderência, mesmo em condições adversas de clima, como chuva ou pistas molhadas.	UNID	150



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	O formato das ranhuras deve garantir uma excelente dispersão da água, evitando o risco de aquaplanagem. O pneu deve ser capaz de suportar cargas típicas de veículos de passeio e pequenos utilitários, garantindo segurança e desempenho adequados para os tipos de uso que ele será destinado. O material da borracha utilizado no pneu deve ser resistente às variações de temperatura, com uma composição que permita o uso em diferentes condições climáticas, desde calor intenso até temperaturas mais baixas. O pneu será projetado para reduzir o nível de ruído durante a condução, aumentando o conforto para os ocupantes do veículo e reduzindo a poluição sonora. A tecnologia e o design do pneu devem contribuir para uma maior eficiência no consumo de combustível, uma vez que os pneus radiais, em geral, oferecem menor resistência ao rolamento, o que ajuda a reduzir o gasto de combustível. O pneu deverá atender às normas internacionais de segurança e qualidade, como ISO 9001 e INMETRO. Garantia: 05 anos.		
28	PNEU NOVO 18.4 X 26 16 LONAS – RETROESCAVADEIRA/TRATOR AGRÍCOLA Convencional – Pneus com construção tradicional (não radial), com estrutura de lonas de tecido, adequados para suportar alta carga e condições de trabalho em terrenos irregulares e de difícil acesso, como pedreiras e áreas de mineração. O pneu é ideal para uso em maquinário de grande porte, incluindo escavadeiras, tratores, carregadeiras, caminhões fora de estrada, entre outros equipamentos pesados em operações de mineração, terraplanagem e construção civil. Pneus de construção convencional com grande resistência e capacidade de suportar cargas pesadas, proporcionando excelente desempenho em terrenos difíceis. Desenvolvido para resistir ao desgaste excessivo, impactos e perfurações, características comuns em áreas de mineração, pedreiras e construção pesada. A estrutura convencional garante resistência a altas temperaturas geradas pelo atrito e pela pressão dos veículos pesados em operação. Ideal para suportar grandes pressões e cargas pesadas típicas de maquinário utilizado em atividades de construção e mineração. O desenho da banda de rodagem oferece boa aderência e tração, garantindo estabilidade e segurança durante a operação em pisos irregulares. Construção robusta, com lonas de tecido resistentes a deformações e desgastes, oferecendo maior estabilidade e durabilidade. Proporciona boa tração e aderência, especialmente em terrenos acidentados e de difícil acesso, como solos arenosos, pedregosos e lamacentos. Os pneus deverão estar em conformidade com as normas internacionais de qualidade, ISO 9001, e INMETRO. Garantia: 05 anos	UNID	2
29	PNEU NOVO 18.4 X 30 – 10 LONAS - CONVENCIONAL – RETROESCAVADEIRA Convencional – Pneus com construção tradicional (não radial), com estrutura de lonas de tecido, adequados para suportar alta carga e condições de trabalho em terrenos irregulares e de difícil acesso, como pedreiras e áreas de mineração. O pneu é ideal para uso em maquinário de grande porte, incluindo escavadeiras, tratores, carregadeiras, caminhões fora de estrada, entre outros equipamentos pesados em operações de mineração, terraplanagem e construção civil. Pneus de construção convencional com grande resistência e capacidade de suportar cargas pesadas, proporcionando excelente desempenho em terrenos difíceis. Desenvolvido para resistir ao desgaste excessivo, impactos e perfurações, características comuns em áreas de mineração, pedreiras e construção pesada. A estrutura convencional garante resistência a altas temperaturas geradas pelo atrito e pela pressão dos veículos pesados em operação. Ideal para suportar grandes pressões e cargas pesadas típicas de maquinário utilizado em atividades de construção e mineração.	UNID	2



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	O desenho da banda de rodagem oferece boa aderência e tração, garantindo estabilidade e segurança durante a operação em pisos irregulares. Construção robusta, com lonas de tecido resistentes a deformações e desgastes, oferecendo maior estabilidade e durabilidade. Proporciona boa tração e aderência, especialmente em terrenos acidentados e de difícil acesso, como solos arenosos, pedregosos e lamacentos. Os pneus deverão estar em conformidade com as normas internacionais de qualidade, ISO 9001, e INMETRO. Garantia: 05 anos		
30	PNEU NOVO 185 X 14 RADIAL, PARA KOMBI. Pneu radial com estrutura robusta, projetado para oferecer estabilidade e aderência, adequado para aros de 14 polegadas. Construção interna radial, onde os cabos de aço são dispostos de maneira perpendicular à linha central do pneu. Esse tipo de construção aumenta a durabilidade, melhora a aderência ao solo e proporciona maior conforto durante a condução. Fabricado em borracha de alta qualidade, com reforços de aço e lonas têxteis. Deve ser resistente a abrasões, cortes e impactos, garantindo uma vida útil prolongada. Banda de rodagem com sulcos projetados para otimizar a aderência em diferentes condições de pista, proporcionando maior segurança em pavimentos secos e molhados, além de melhorar a drenagem da água para reduzir o risco de aquaplanagem. Pneu projetado para veículos de passeio e comerciais leves, oferecendo desempenho e segurança em trajetos urbanos e rodoviários. Índice de Carga e Velocidade: 100/102R (800/850 kg e 170 km/h). Esses índices devem ser informados e comprovados pelo fabricante. Produto deve atender às normas de segurança e qualidade nacionais e internacionais: INMETRO, ISO, para garantir durabilidade e segurança. Deverá proporcionar conforto, baixa emissão de ruído e resistência ao desgaste, sendo ideal para uso diário. Deve oferecer boa tração e estabilidade direcional. Garantia contra defeitos de fabricação, como desgastes prematuros, deformações, falhas estruturais ou defeitos na borracha. 05 anos	UNID	24
31	PNEU NOVO 185/60 X R14 – GOL – KA Construção Radial garantindo melhor aderência e conforto. Com reforço estrutural em aço e composto de borracha de alta durabilidade, projetado para suportar desgastes comuns no uso diário e para maior segurança e estabilidade em curvas. Borracha de alta qualidade e compostos adicionais que garantem resistência à abrasão, corte e desgaste, além de boa flexibilidade para tração e aderência em diferentes condições de pista. Banda de rodagem com sulcos otimizados para tração em pisos secos e molhados, promovendo excelente aderência e controle do veículo. A banda deve oferecer boa eficiência de drenagem de água para reduzir riscos de aquaplanagem e proporcionar maior segurança em pistas molhadas. Pneu indicado para veículos de passeio, oferecendo segurança e desempenho tanto em trajetos urbanos quanto rodoviários. Projetado para proporcionar conforto, estabilidade e segurança durante o uso. Índice de Carga e Velocidade: 82 a 475 kg e até 210 km/h. O produto deve atender aos padrões de qualidade e segurança nacionais e internacionais, certificação INMETRO, normas ISO. Deve garantir uma vida útil prolongada e segurança para o usuário. Deve oferecer baixo nível de ruído, boa tração e estabilidade, garantindo conforto ao dirigir. Proporcionar também uma resposta eficiente de frenagem e desempenho equilibrado em diferentes tipos de piso. Garantia contra defeitos de fabricação, incluindo desgastes prematuros, deformações, falhas estruturais e defeitos na borracha. 05 anos	UNID	30
32	PNEU NOVO 185/60 X R15 RADIAL – HB20 – CRONOS – FOX – LIVINA Construção Radial para proporcionar maior estabilidade e aderência ao solo.	UNID	180



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Estrutura interna reforçada com cintas de aço e composta por borracha de alta resistência, que garante uma excelente performance, durabilidade e menor geração de calor. O pneu radial é ideal para oferecer uma condução confortável, com melhor controle e segurança. Fabricado com borracha de alta qualidade e compostos adicionais, proporcionando resistência ao desgaste, cortes e rasgos, aumentando a vida útil do pneu e otimizando a aderência em superfícies variadas. Banda de rodagem com sulcos simétricos e otimizada para excelente tração em condições de piso seco e molhado. Os sulcos devem garantir a eficiência na drenagem de água, reduzindo o risco de aquaplanagem e aumentando a segurança em estradas molhadas. Indicado para veículos de passeio e utilitários leves, proporcionando segurança e estabilidade tanto em trajetos urbanos quanto em rodovias. Adequado para uso diário, promovendo conforto e baixo ruído. Índice de Carga e Velocidade: 88 a 560 kg e até 210 km/h. Produto deve estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade nacionais e internacionais: INMETRO, ISO, garantindo um alto padrão de segurança e durabilidade. Deve oferecer baixo nível de ruído, estabilidade direcional, boa tração e desempenho balanceado em diferentes tipos de piso. A resposta de frenagem deve ser eficiente, garantindo segurança e precisão ao motorista. Garantia contra defeitos de fabricação, cobrindo problemas como desgaste prematuro, deformações e falhas na estrutura do pneu. 05 anos.		
33	PNEU NOVO 185/70 X R14 – ETIOS – FIESTA – KANGOO – DOBLO Construção Radial proporcionando maior estabilidade e conforto ao conduzir. Estrutura interna reforçada com cintas de aço e borracha de alta resistência, o que melhora a durabilidade, o conforto e a aderência do pneu. A construção radial oferece maior estabilidade e segurança, especialmente em estradas e condições adversas. Fabricado com borracha de alta qualidade, resistente ao desgaste e aos impactos comuns na estrada. A composição deve incluir compostos de borracha que aumentem a resistência ao calor e à abrasão, prolongando a vida útil do pneu. Banda de rodagem com desenho otimizado para oferecer excelente tração e aderência tanto em pisos secos quanto molhados. Deve possuir sulcos profundos e bem definidos para facilitar a drenagem da água, reduzindo o risco de aquaplanagem e aumentando a segurança em condições de pista molhada. Ideal para veículos de passeio e utilitários leves, oferecendo conforto, segurança e eficiência em trajetos urbanos e rodoviários. É um pneu versátil, indicado para uso cotidiano e viagens. Índice de Carga e Velocidade: 88 a 560 kg e até 210 km/h. Normas de Qualidade e Certificações: Produto deve estar em conformidade com as normas nacionais e internacionais de segurança e qualidade: INMETRO, ISO, para assegurar durabilidade e segurança. Pneu com baixo nível de ruído, desempenho estável e boa tração em diversas condições de pista. Deve oferecer excelente resposta de frenagem e estabilidade direcional, promovendo segurança e conforto ao usuário. Garantia contra defeitos de fabricação, cobrindo problemas como desgaste prematuro, deformações e eventuais falhas estruturais. 05 anos	UNID	80
34	PNEU NOVO 19.5 X 24 – 16 LONAS – RETROESCAVADEIRA Pneus de 16 lonas, com construção convencional (não radial), projetados para suportar altas cargas e resistir a condições severas de operação. A estrutura de 16 lonas oferece maior robustez e resistência, ideal para uso em ambientes pesados e irregulares.	UNID	24



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	O pneu é adequado para maquinário de grande porte e veículos fora de estrada, como escavadeiras, carregadeiras, tratores de esteira, caminhões pesados e outros equipamentos utilizados em mineração, construção civil, pedreiras e terraplanagem. A construção de 16 lonas proporciona maior durabilidade, resistência a perfurações e ao desgaste, tornando o pneu ideal para terrenos agressivos e difíceis. Projetado para suportar cargas pesadas, com alta capacidade de resistência a pressões elevadas e esforços mecânicos. O desenho da banda de rodagem assegura uma boa aderência e tração em terrenos irregulares e acidentados, garantindo estabilidade durante a operação. Ideal para suportar condições de trabalho severas, como em solos rochosos, pedregosos e com materiais abrasivos. Estrutura de 16 lonas com alta resistência, que oferece maior estabilidade e segurança ao operar em terrenos de alta demanda. Pneus com maior resistência ao calor, desgaste e perfuração, aumentando a vida útil e a confiabilidade durante as operações em terrenos difíceis. O padrão de banda de rodagem foi projetado para maximizar a tração e minimizar o desgaste irregular, oferecendo excelente aderência e estabilidade. Os pneus deverão ser fabricados de acordo com as normas internacionais de qualidade, ISO 9001, e INMETRO. Garantia: 05 anos		
35	PNEU NOVO 195/60 X R16 RADIAL – PULSE Construção Radial garantindo maior estabilidade e conforto na condução. Estrutura radial reforçada com cintas de aço, projetada para maior resistência e durabilidade. A construção radial oferece maior flexibilidade lateral e melhor controle nas curvas, proporcionando mais estabilidade e segurança para o motorista. Fabricado com borracha de alta qualidade e compostos de última geração que resistem ao desgaste, calor e deformações. A formulação do composto de borracha deve ser resistente a cortes, abrasão e impactos, aumentando a durabilidade do pneu. Banda de rodagem com sulcos profundos e desenho otimizado para oferecer excelente tração e aderência em pisos secos e molhados. Deve promover uma boa drenagem da água para reduzir o risco de aquaplanagem e melhorar a segurança em condições de pista molhada. Indicado para veículos de passeio e utilitários leves, oferecendo segurança, conforto e desempenho confiável em trajetos urbanos e rodoviários. Ideal para uso diário e viagens. Características de baixa emissão de ruído, alta estabilidade direcional e ótima resposta de frenagem, garantindo conforto e segurança na direção. Deve proporcionar excelente desempenho tanto em estradas secas quanto molhadas. Índice de Carga e Velocidade: 89 a 580 kg. E 210 km/h Produto deve estar em conformidade com normas nacionais e internacionais de segurança e qualidade: INMETRO e ISO, para garantir durabilidade e segurança. Garantia: 05 anos	UNID	16
36	PNEU NOVO 195/65 X R15 RADIAL - GM SPIN, FIAT STRADA. Construção Radial que proporciona melhor estabilidade, conforto e segurança. Estrutura com cintas de aço reforçadas, garantindo maior resistência ao desgaste e aumento da vida útil do pneu. A construção radial oferece melhor aderência, estabilidade e controle, especialmente em curvas e em condições adversas de condução. Fabricado com borracha de alta durabilidade e compostos especiais, que proporcionam resistência ao desgaste, aos impactos e à abrasão, aumentando a performance do pneu e a sua durabilidade. Banda de rodagem com sulcos largos e simétricos, projetada para proporcionar excelente tração em condições de piso seco e molhado.	UNID	70



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Os sulcos devem permitir uma eficiente drenagem de água, reduzindo o risco de aquaplanagem e aumentando a segurança em pistas molhadas. Indicado para veículos de passeio, garantindo conforto, estabilidade e desempenho em trajetos urbanos e rodoviários. Ideal para uso diário, sendo um pneu versátil que atende tanto ao uso em cidade quanto em viagens longas. Índice de Carga e Velocidade: 91 a 615 kg. E 210 km/h Produto deve estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade nacionais e internacionais: INMETRO e normas ISO, assegurando durabilidade e segurança. Características de baixo nível de ruído, estabilidade direcional e tração aprimorada, proporcionando uma experiência de condução confortável e segura. Deve ter boa resposta de frenagem e estabilidade, tanto em estradas secas quanto molhadas. Garantia: 05 anos		
37	PNEU NOVO 195/70 X R15 CARGA - RADIAL – BONGO Construção Radial proporcionando maior durabilidade, segurança e conforto. Pneu de carga, indicado para veículos comerciais leves que necessitam de maior capacidade de peso. Estrutura com cintas de aço reforçadas para suportar cargas mais pesadas, garantindo maior resistência ao desgaste e melhor performance em veículos de carga leve. A construção radial permite uma melhor distribuição de peso, aumentando a durabilidade do pneu e proporcionando maior estabilidade. Fabricado com borracha de alta resistência e composto reforçado para suportar o desgaste e os impactos causados por condições intensivas de carga. Deve ser resistente à abrasão, cortes e deformações, adequado para rotinas de trabalho intensivo e uso contínuo. Banda de rodagem robusta e projetada para oferecer excelente aderência em condições de piso seco e molhado. Deve ter sulcos largos e profundos que proporcionem drenagem eficiente de água, reduzindo o risco de aquaplanagem e aumentando a segurança em estradas molhadas. O design da banda também deve ajudar a minimizar o desgaste irregular e otimizar a tração em diferentes condições. Indicado para veículos de transporte leve e comerciais, como vans, caminhonetes e utilitários leves, que requerem maior capacidade de carga. Ideal para trajetos urbanos e rodoviários, oferecendo durabilidade e resistência para operações de carga. Índice de Carga e Velocidade: 104 a 900 kg. E 170 km/h Produto deve estar em conformidade com normas de segurança e qualidade nacionais e internacionais, incluindo certificação INMETRO, além de atender a normas ISO para assegurar durabilidade e segurança. Baixo nível de ruído, estabilidade direcional, boa tração e resistência ao desgaste. O pneu deve proporcionar uma excelente resposta de frenagem e oferecer estabilidade mesmo em condições de carga elevada. O design deve permitir uma condução suave e estável, mesmo em estradas irregulares. Garantia: 05 anos	UNID	32
38	PNEU NOVO 195/75 X R16 RADIAL, CARGA - PARA IVECO DAILY Construção Radial garantindo maior flexibilidade e conforto na condução. Estrutura robusta com cintas de aço de alta resistência, projetada especificamente para suportar cargas elevadas sem comprometer a performance. A construção radial proporciona uma excelente distribuição de peso, maior resistência ao desgaste e maior durabilidade para veículos comerciais leves e pesados. Fabricado com compostos de borracha de alta resistência, formulados para suportar altas cargas, abrasão e condições severas de operação.	UNID	24



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	A borracha utilizada é resistente ao desgaste, aos impactos e ao calor excessivo, o que proporciona maior durabilidade em condições de uso intenso, como transportes pesados ou longas viagens. Banda de rodagem desenhada para garantir alta tração e aderência, com sulcos largos e profundos que ajudam na drenagem de água, reduzindo o risco de aquaplanagem. A banda é projetada para garantir uma performance ideal em pisos secos e molhados, mantendo a estabilidade e a segurança do veículo, mesmo em condições adversas. Ideal para veículos comerciais de carga leve e pesada, como vans de transporte, caminhonetes, utilitários e veículos de carga que exigem pneus resistentes e com alta capacidade de carga. Este pneu é projetado para uso urbano e rodoviário, ideal para o transporte de mercadorias ou cargas pesadas, mesmo em estradas irregulares e condições de tráfego intenso. Índice de Carga e Velocidade: 107 a 975 kg. E 170 km/h O produto deve ser fabricado conforme as normas nacionais e internacionais de segurança e qualidade, como a certificação INMETRO e outras certificações: ISO, para garantir um desempenho durável e eficiente. Este pneu deve ser projetado para oferecer alta estabilidade direcional, boa resposta de frenagem, baixa emissão de ruído e alta resistência ao desgaste. Deve proporcionar segurança tanto em estradas secas quanto molhadas, com a capacidade de resistir a condições de alta carga e operação intensa, garantindo uma condução confortável e segura para o motorista e os passageiros. Garantia: 05 anos		
39	PNEU NOVO 20.5 X 25 L3 24 LONAS CARREGADEIRA Pneus para equipamentos de movimentação de pedras e cascalhos, conforme especificação de tamanho e tipo a seguir. Pneus de 24 lonas com construção convencional, ideal para suportar altas cargas e resistir a condições severas de operação, incluindo terrenos irregulares, minas e operações em pedreiras. Pneu L-3 – desenvolvidos para operação em ambientes de alta exigência, como mineração, terraplanagem e construção pesada. Construção robusta para maior resistência a impactos, perfurações e condições extremas de operação. A carcaça é projetada para garantir maior estabilidade e resistência ao desgaste acelerado em condições severas. Ideal para uso em máquinas pesadas e veículos fora de estrada, tais como escavadeiras, carregadeiras, tratores de esteira, entre outros, nas áreas de mineração, terraplanagem, construção civil, pedreiras e transporte de cargas pesadas. O pneu L-3 é projetado para garantir uma excelente tração em terrenos irregulares e de difícil acesso, apresentando ótimo desempenho em pisos duros, pedregosos e em condições adversas. A estrutura de 24 lonas oferece alta resistência à abrasão e ao desgaste. O pneu L-3 oferece proteção superior contra danos causados por superfícies ásperas e agressivas. Suporta cargas pesadas e extremas sem comprometer a performance, sendo ideal para máquinas de grande porte. A tecnologia de construção do L-3 garante uma vida útil prolongada e excelente resistência ao desgaste, mesmo sob condições severas de trabalho. Ideal para operar em terrenos de difícil acesso, com alta tração, estabilidade e resistência ao calor. Os pneus devem atender às normas internacionais de qualidade e segurança, como ISSO 9001, e INMETRO. Garantia: 05 anos	UNID	8
40	PNEU NOVO 205/55 X R16 RADIAL - CIVIC - GRAN SIENA. Construção Radial garantindo maior flexibilidade, conforto e estabilidade na condução.	UNID	36



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Estrutura com cintas de aço de alta qualidade, proporcionando uma excelente distribuição do peso e melhor desempenho. A construção radial oferece maior durabilidade, resistência ao desgaste e controle durante a condução, além de proporcionar uma condução mais suave e confortável, especialmente em longas distâncias. Fabricado com compostos de borracha formulados para resistir ao desgaste, calor, e cortes, e para manter um desempenho ideal durante toda a vida útil do pneu. O material é projetado para proporcionar maior aderência, tração e estabilidade, mesmo em condições adversas de clima e piso. Banda de rodagem com sulcos largos e otimizada para promover excelente aderência em pisos secos e molhados. O design é projetado para reduzir o risco de aquaplanagem, proporcionando maior segurança em condições de pista molhada. A banda de rodagem também garante o desgaste uniforme, aumentando a durabilidade do pneu e melhorando o desempenho ao longo do tempo. Ideal para veículos de passeio, como sedans, hatchbacks, crossovers e outros veículos médios e compactos. Projetado para uso em estradas urbanas e rodovias, garantindo conforto e segurança para o motorista e os passageiros. Índice de Carga e Velocidade: 91 a 615 kg. E 240 km/h O pneu deve oferecer boa estabilidade direcional, alta tração, resposta precisa de frenagem, e baixo nível de ruído, garantindo uma condução confortável e segura. Ele deve ser projetado para manter o desempenho consistente, seja em condições secas ou molhadas, aumentando a segurança do veículo em diversas situações. O produto deve estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade nacionais e internacionais, incluindo certificação INMETRO e outras certificações relevantes, como normas ISO. Garantia: 05 anos		
41	PNEU NOVO 205/60 X R16 RADIAL – SPIN Construção Radial proporcionando maior flexibilidade, melhor aderência e maior durabilidade em comparação com pneus diagonais. Estrutura com cintas de aço de alta resistência, oferecendo excelente estabilidade, durabilidade e controle. A construção radial proporciona uma distribuição uniforme da carga e contribui para uma condução mais confortável, especialmente em trajetos longos ou em condições de alta velocidade. Fabricado com compostos de borracha de alta performance, projetados para resistir ao desgaste, ao calor e aos impactos. O material da banda de rodagem é otimizado para fornecer uma boa tração em diferentes condições de pista, aumentando a segurança e a durabilidade do pneu. Desenho da Banda de Rodagem: A banda de rodagem é projetada com sulcos largos e profundos, garantindo excelente drenagem de água e reduzindo o risco de aquaplanagem, mesmo em condições de chuva forte. O desenho também oferece boa tração em piso seco e molhado, melhorando a estabilidade e o desempenho do veículo em diversas condições climáticas. Adequado para suportar o peso de veículos de passeio médios e grandes, como sedans, SUVs e crossovers, conforme as especificações regulamentares para pneus 205/60 R16. Índice de Carga e Velocidade: 92 A 630kg. E 210 km/h Ideal para veículos de passeio, como sedans, hatchbacks, SUVs e crossovers. Adequado para uso tanto em estradas urbanas quanto rodovias, proporcionando conforto e segurança para o motorista e os passageiros, independentemente das condições da estrada. O pneu deve oferecer alta estabilidade direcional, excelente tração, resposta rápida de frenagem, e baixo nível de ruído, assegurando uma condução confortável e segura.	UNID	24



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	O desempenho do pneu deve ser consistente em pisos secos, molhados e irregulares, mantendo o controle do veículo e proporcionando uma experiência de direção segura. O produto deve estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade nacionais e internacionais, incluindo certificação INMETRO e outras certificações relevantes, como normas ISO. Garantia: 05 anos		
42	PNEU NOVO 205/70 X R15 RADIAL – PALIO – STRADA Construção Radial caracterizando uma construção com cintas de aço dispostas radialmente para fornecer maior estabilidade, resistência e conforto de condução. O pneu possui uma construção radial que proporciona uma distribuição mais uniforme da carga ao longo do pneu. Isso melhora a flexibilidade do conjunto, proporcionando maior conforto e estabilidade durante a condução, além de reduzir o desgaste irregular. Fabricado com compostos de borracha de alta qualidade e resistência, especialmente desenvolvidos para resistir ao desgaste, ao calor e aos impactos. O material utilizado oferece alta durabilidade e ótima performance tanto em estradas secas quanto molhadas, mantendo uma boa aderência e estabilidade. A banda de rodagem é projetada para oferecer excelente tração em diversas condições de estrada, com sulcos largos que ajudam a drenagem da água e minimizam o risco de aquaplanagem. O design da banda de rodagem também garante uma boa performance tanto em pisos secos quanto molhados, promovendo maior segurança e controle do veículo. Ideal para veículos de passeio médios e grandes, como sedans, SUVs, minivans e utilitários. O pneu 205/70 R15 é projetado para uso urbano e rodoviário, oferecendo conforto e segurança tanto em estradas pavimentadas quanto em vias de terra ou rodovias com tráfego intenso Índice de Carga e Velocidade: 96 a 710 kg e 190 km/h O produto deve ser fabricado de acordo com as normas de segurança e qualidade nacionais e internacionais, INMETRO e outras certificações como as normas ISO. O pneu deve oferecer excelente estabilidade direcional, boa tração, resposta precisa de frenagem, e baixo nível de ruído. Deve ser projetado para garantir um desgaste uniforme, aumentando a vida útil do pneu e mantendo o desempenho ideal durante toda a sua vida útil. A tecnologia de construção radial também contribui para um conforto superior na condução e uma resposta eficiente em mudanças de direção. Garantia: 05 anos	UNID	8
43	PNEU NOVO 205/75 X R16 RADIAL, CARGA – DUCATO Construção Radial com estrutura reforçada para maior capacidade de carga e durabilidade. A construção radial proporciona maior resistência e durabilidade, com cintas de aço de alta resistência distribuídas de maneira otimizada, garantindo a distribuição uniforme da carga e proporcionando maior estabilidade durante a condução. Ideal para veículos de carga leve e pesada, como caminhonetes, vans, utilitários e veículos de transporte comercial. Fabricado com compostos de borracha de alta resistência ao desgaste, calor e impactos, especialmente desenvolvidos para suportar altas cargas e condições adversas de operação. O material proporciona excelente aderência e desempenho em diversas condições de pista, incluindo secas, molhadas e irregulares. Banda de rodagem com sulcos profundos e largos, projetada para garantir excelente drenagem de água, minimizando o risco de aquaplanagem. O design proporciona alta tração e aderência, tanto em condições de piso seco quanto molhado, oferecendo segurança e estabilidade ao veículo, mesmo em estradas de baixa aderência. Ideal para veículos comerciais leves e pesados, como caminhonetes, vans de transporte de mercadorias, utilitários e outros veículos de carga.	UNID	12



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Projetado para uso urbano e rodoviário, adequado para transporte de cargas em condições variadas, incluindo estradas pavimentadas e vias de terra. Índice de Carga e Velocidade: 113 a 1150 kg. E 160 km/h. Normas de Qualidade e Certificações: O produto deve atender às normas de segurança e qualidade exigidas, como a certificação INMETRO, e como as normas ISO e ECE. Desenhado para suportar cargas pesadas com estabilidade e segurança. A borracha de alta qualidade proporciona maior resistência ao desgaste, aumentando a vida útil do pneu. A banda de rodagem proporciona excelente tração, aumentando a segurança nas frenagens e durante manobras, além de reduzir o risco de aquaplanagem. A construção radial permite um desempenho mais suave e confortável durante a condução em longas distâncias. Garantia: 05 anos		
44	PNEU NOVO 215/50 X R17 – COROLLA Construção Radial ideal para veículos que exigem robustez e resistência ao desgaste intenso. A construção radial é adequada para proporcionar maior durabilidade e estabilidade, especialmente em veículos de carga. Utiliza camadas de fios de aço dispostas em ângulos retos em relação à linha central, o que melhora a flexibilidade, a distribuição do peso e a resistência ao desgaste. Essa construção é especialmente eficaz para veículos de carga, proporcionando maior controle, segurança e estabilidade, tanto em rodovias quanto em terrenos mais exigentes. Produzido com compostos de borracha de alta resistência, deverá suportar condições severas de uso, oferecendo uma vida útil mais longa e maior resistência ao calor e ao desgaste, bem como garantir excelente tração e aderência em diversos tipos de piso, incluindo superfícies molhadas, secas e irregulares. Banda de Rodagem deve ser projetada para máxima tração e estabilidade, com sulcos e ranhuras que otimizam a drenagem de água e minimizam o risco de aquaplanagem. O design deverá oferecer desempenho superior em condições de carga pesada, ao mesmo tempo em que proporciona uma condução segura e confortável em rodovias e estradas de terra. Ideal para veículos comerciais de carga, como caminhões leves, vans de carga, furgões, utilitários e picapes que exigem pneus de alta resistência para operar com cargas pesadas e de forma eficiente. É recomendado para uso em rodovias, estradas rurais, e em condições de transporte que exigem robustez e estabilidade, como distribuição urbana, transporte de mercadorias e entregas comerciais. Índice de Carga: 91 a 615 kg. O índice de carga deste modelo atende à necessidade de transportar grandes volumes de carga de forma segura e eficaz. – Índice de Velocidade: 240 km/h. O pneu deverá estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade exigidas pelo INMETRO, bem como ISO e ECE. Projetado para suportar o peso adicional de cargas pesadas sem comprometer a segurança ou o desempenho, garantindo uma condução estável mesmo em terrenos difíceis. Excelente tração e aderência: O desenho da banda de rodagem e a formulação do composto de borracha asseguram tração superior, tanto em pisos secos quanto molhados, permitindo frenagens mais seguras e estabilidade durante curvas e manobras. O pneu foi desenvolvido para resistir a condições de trabalho severas, oferecendo uma vida útil prolongada e resistência ao desgaste irregular, mesmo com cargas pesadas Garantia: 05 anos	UNID	8
45	PNEU NOVO 215/55 X R17 RADIAL – TRACKER Construção Radial proporcionando maior flexibilidade, resistência e conforto durante a condução. Projetado com uma construção radial, que usa camadas de aço e outros materiais de alta resistência para melhorar a estabilidade e a durabilidade do pneu.	UNID	4



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Esta construção oferece melhor distribuição da carga, reduz o desgaste irregular e melhora o conforto de direção. Fabricado com compostos de borracha de alta performance, o pneu oferece excelente resistência ao desgaste, calor e impactos. O material da banda de rodagem é formulado para fornecer excelente tração e aderência, tanto em pisos secos quanto molhados, mantendo o desempenho ideal por toda a vida útil do pneu. Banda de rodagem projetada para maximizar a aderência em diversas condições de estrada, com sulcos e ranhuras que garantem uma excelente drenagem de água e minimizam o risco de aquaplanagem. O design também é otimizado para proporcionar maior estabilidade e desempenho em altas velocidades, bem como para oferecer um desgaste uniforme. Ideal para veículos de passeio de médio a grande porte, como sedans, SUVs, crossovers e minivans. Para uso em estradas urbanas e rodovias, oferecendo alto desempenho e conforto em diversas condições de tráfego. Índice de Carga e Velocidade: 94 a 670 kg. E 240 km/h O pneu deve ser fabricado de acordo com as normas de segurança e qualidade nacionais e internacionais, como INMETRO e outras certificações pertinentes, como ISO e ECE. Proporciona excelente controle do veículo em curvas e retas, oferecendo segurança em todas as condições de estrada. O design da banda de rodagem garante excelente tração em pisos secos e molhados, além de minimizar o risco de aquaplanagem. A tecnologia de construção e os materiais de alta qualidade proporcionam um desgaste regular e eficiente, aumentando a vida útil do pneu. O pneu 215/55 R17 é projetado para oferecer um desempenho confortável e silencioso, com baixos níveis de ruído durante a condução. Garantia: 05 anos		
46	PNEU NOVO 215/65 X R16, RADIAL - DUSTER – CRETA – OROCH Construção Radial proporcionando maior resistência, durabilidade e conforto na condução. Fabricado com construção radial, que utiliza camadas de aço dispostas radialmente, proporcionando maior estabilidade e resistência ao desgaste irregular. Esta construção melhora o desempenho e a segurança, especialmente em altas velocidades e durante mudanças rápidas de direção. Feito com compostos de borracha de alta qualidade e resistência, o pneu oferece uma boa aderência ao solo, seja em pisos secos ou molhados. A borracha é formulada para garantir durabilidade, resistência ao calor e aos impactos, aumentando a vida útil do produto. Banda de rodagem projetada com sulcos e ranhuras otimizados para proporcionar excelente drenagem de água e minimizar o risco de aquaplanagem. O design da banda oferece boa tração em diferentes condições de pista e é ideal para rodovias e estradas urbanas, mantendo a segurança e o desempenho em qualquer clima. Ideal para veículos de passeio de médio e grande porte, como sedans, SUVs e minivans. Excelente para uso em rodovias, estradas urbanas e rurais, proporcionando segurança e conforto para viagens longas e deslocamentos diários. Índice de Carga e Velocidade: 98 a 750 kg. E 190 km/h O produto deve estar de acordo com as normas de segurança e qualidade exigidas pelo INMETRO e outras certificações como as normas ISO e ECE. A construção radial proporciona excelente estabilidade direcional e controle do veículo, mesmo em altas velocidades. Excelente aderência e tração: O design da banda de rodagem é otimizado para proporcionar boa aderência tanto em pisos secos quanto molhados, garantindo segurança nas frenagens e manobras.	100	UNID



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	O material de alta qualidade e a construção otimizada garantem um desgaste mais uniforme, prolongando a vida útil do pneu. O pneu é projetado para reduzir os níveis de ruído durante a condução, oferecendo uma viagem mais silenciosa e confortável. Garantia: 05 anos		
47	PNEU NOVO 215/75 X R16 RADIAL, CARGA – MICRO-ÔNIBUS DUCATO Construção Radial com estrutura reforçada para suportar cargas pesadas e garantir estabilidade durante a condução. Projetado com construção radial, oferecendo excelente distribuição de peso e melhor resistência ao desgaste irregular. As camadas de aço e materiais de alta resistência proporcionam uma estrutura sólida e durável, essencial para veículos de carga e transporte comercial. Fabricado com compostos de borracha de alta resistência, desenvolvidos para suportar as altas cargas e as condições adversas de operação. A borracha é projetada para proporcionar alta resistência ao calor, impactos e desgaste, mantendo o desempenho por mais tempo, mesmo em condições de uso intenso. Banda de rodagem do pneu com design robusto, com sulcos e ranhuras profundas que garantem excelente aderência em diversas condições de pista. A configuração da banda de rodagem é ideal para maximizar a tração e resistência à aquaplanagem, proporcionando maior segurança em rodovias e estradas urbanas e rurais. Índice de Carga e Velocidade: 113 a 1150 kg. E 170 km/h Indicado para veículos de carga, como caminhonetes, vans de transporte de mercadorias, furgões e outros veículos utilitários comerciais. Ideal para transporte de carga leve e pesada em condições variadas, incluindo estradas pavimentadas e não pavimentadas. O pneu foi projetado para suportar cargas pesadas, proporcionando maior resistência e estabilidade para veículos comerciais. A composição de borracha e a estrutura reforçada garantem maior durabilidade, resistência ao desgaste e ao calor. Excelente aderência e tração: O design da banda de rodagem oferece excelente tração em diversos tipos de pista, incluindo estradas secas, molhadas e irregulares, minimizando o risco de aquaplanagem. A construção e os materiais de alta qualidade asseguram um desgaste uniforme, aumentando a vida útil do pneu, o que reduz custos de manutenção. O pneu proporciona um desempenho suave e confortável, com níveis reduzidos de vibração e ruído durante a condução. O pneu deve atender às normas de segurança e qualidade nacionais e internacionais, como a certificação INMETRO e ISO e ECE Garantia: 05 anos	UNID	12
48	PNEU NOVO 215/75 X R17.5 RADIAL, CHÃO E ASFALTO (MISTO) MERCEDEZ – ÔNIBUS VOLARE Construção Radial, que proporciona maior durabilidade, melhor dissipação de calor e estabilidade em velocidades elevadas. Borracha de alta resistência com compostos especiais para uma durabilidade prolongada e maior resistência a perfurações, cortes e impactos. Reforço em lonas com tecnologia avançada, garantindo capacidade de carga elevada e maior robustez, ideal para uso em terrenos mistos, como estradas asfaltadas e de terra. Design Radial: Construção radial para distribuição uniforme da pressão de contato, resultando em menor desgaste e estabilidade ao conduzir, especialmente em terrenos mistos. Pneu Misto, projetado para uso tanto em estradas pavimentadas como em terrenos não pavimentados (terra, cascalho, lama), com desempenho otimizado para operações em contextos urbanos, rurais e fora de estrada.	UNID	30



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Padrão de sulcos largos e profundos, que promovem excelente tração em terrenos irregulares e eficiência na evacuação de lama e água, reduzindo o risco de aquaplanagem e melhorando a aderência em condições adversas. Pneu resistente a abrasões e a condições climáticas extremas, projetado para minimizar o desgaste irregular e proporcionar uma vida útil prolongada mesmo em superfícies acidentadas. Capacidade de Carga: 127 a 1750 kg - Velocidade: 100 km/h Boa aderência em superfícies escorregadias (lama e cascalho) e estabilidade em curvas, garantindo segurança em manobras e frenagens. O pneu deve estar em conformidade com normas ISO 9001 e ISO 14001, bem como com regulamentos europeus de segurança (marcação ECE), possuir certificação do INMETRO. Certificado em testes de laboratório para resistência à carga, tração e durabilidade em ambientes de uso misto. Garantia: 05 anos		
49	PNEU NOVO 225/65 X R16 RADIAL, CARGA – MASTER Construção Radial ideal para veículos que exigem robustez e resistência ao desgaste intenso. A construção radial é adequada para proporcionar maior durabilidade e estabilidade, especialmente em veículos de carga. Utiliza camadas de fios de aço dispostas em ângulos retos em relação à linha central, o que melhora a flexibilidade, a distribuição do peso e a resistência ao desgaste. Essa construção é especialmente eficaz para veículos de carga, proporcionando maior controle, segurança e estabilidade, tanto em rodovias quanto em terrenos mais exigentes. Produzido com compostos de borracha de alta resistência, deverá suportar condições severas de uso, oferecendo uma vida útil mais longa e maior resistência ao calor e ao desgaste, bem como garantir excelente tração e aderência em diversos tipos de piso, incluindo superfícies molhadas, secas e irregulares. Banda de Rodagem deve ser projetada para máxima tração e estabilidade, com sulcos e ranhuras que otimizam a drenagem de água e minimizam o risco de aquaplanagem. O design deverá oferecer desempenho superior em condições de carga pesada, ao mesmo tempo em que proporciona uma condução segura e confortável em rodovias e estradas de terra. Ideal para veículos comerciais de carga, como caminhões leves, vans de carga, furgões, utilitários e picapes que exigem pneus de alta resistência para operar com cargas pesadas e de forma eficiente. É recomendado para uso em rodovias, estradas rurais, e em condições de transporte que exigem robustez e estabilidade, como distribuição urbana, transporte de mercadorias e entregas comerciais. Índice de Carga: 112 a 1200 kg. O índice de carga deste modelo atende à necessidade de transportar grandes volumes de carga de forma segura e eficaz. – Índice de Velocidade: 170 km/h. O pneu deverá estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade exigidas pelo INMETRO, bem como ISO e ECE. Projetado para suportar o peso adicional de cargas pesadas sem comprometer a segurança ou o desempenho, garantindo uma condução estável mesmo em terrenos difíceis. Excelente tração e aderência: O desenho da banda de rodagem e a formulação do composto de borracha asseguram tração superior, tanto em pisos secos quanto molhados, permitindo frenagens mais seguras e estabilidade durante curvas e manobras. O pneu foi desenvolvido para resistir a condições de trabalho severas, oferecendo uma vida útil prolongada e resistência ao desgaste irregular, mesmo com cargas pesadas. O pneu 225/65 R16 Radial Carga é eficaz em uma variedade de superfícies, incluindo asfalto, terra e pistas irregulares, tornando-o uma excelente escolha para veículos comerciais que trafegam por diferentes tipos de terreno. Garantia: 05 anos	24	
50	PNEU NOVO 225/65 X R17 RADIAL - FIAT TORO	UNID	8



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Construção Radial que confere maior flexibilidade e durabilidade ao pneu, melhorando a performance e a aderência. Projetado com construção radial, que utiliza camadas de aço para reforçar a estrutura, proporcionando maior resistência, estabilidade e controle durante a condução. Essa construção é ideal para veículos de passeio, SUVs e crossovers, oferecendo uma combinação de conforto e desempenho. Fabricado com compostos de borracha de alta performance, deve oferecer excelente resistência ao desgaste, ao calor e aos impactos. Borracha formulada para proporcionar tração superior, durabilidade e longevidade, tanto em condições secas quanto molhadas. A banda de rodagem é projetada para proporcionar excelente aderência e desempenho em uma ampla gama de condições de estrada, com sulcos e ranhuras otimizados para drenagem eficiente de água, minimizando o risco de aquaplanagem. A estrutura da banda de rodagem é balanceada para garantir uma direção estável e segura, mesmo em altas velocidades e durante frenagens. Índice de Carga e Velocidade: 102 a 850 kg. E 210 km/h Ideal para veículos de passeio, SUVs, crossovers e minivans. Perfeito para uso em rodovias e estradas urbanas, proporcionando conforto e segurança durante a condução diária e viagens longas, além de bom desempenho em diversas condições climáticas e de pista. O pneu deverá atender às normas de qualidade e segurança estabelecidas pelo INMETRO, além das certificações internacionais, como ISO e ECE. A construção radial proporciona estabilidade em altas velocidades e em curvas, garantindo uma condução segura e confortável. A banda de rodagem foi desenvolvida para proporcionar excelente tração em pisos secos e molhados, aumentando a segurança do veículo durante manobras e frenagens. O design da banda de rodagem e os materiais de alta qualidade asseguram um desgaste regular e duradouro, prolongando a vida útil do pneu. O pneu é projetado para proporcionar uma viagem confortável, com baixos níveis de vibração e ruído. Garantia: 05 anos		
51	PNEU NOVO 225/70 X R15 RADIAL – FRONTIER – F100 Construção Radial proporcionando maior flexibilidade, durabilidade e resistência ao desgaste irregular. Utiliza camadas de aço dispostas radialmente, o que melhora a distribuição de peso e a resistência ao desgaste. Esse tipo de construção também oferece melhor desempenho, estabilidade e conforto, especialmente em condições de estrada variadas. Produzido com compostos de borracha de alta qualidade, o pneu oferece excelente resistência ao calor, ao desgaste e aos impactos. A borracha é formulada para garantir boa tração, tanto em pisos secos quanto molhados, aumentando a segurança durante o uso em diversas condições climáticas e de estrada. Banda de rodagem projetada para proporcionar tração otimizada e segurança. Possui sulcos e ranhuras que ajudam a drenar a água, minimizando o risco de aquaplanagem. O design da banda de rodagem oferece excelente aderência em estradas molhadas e secas, garantindo estabilidade e segurança. Ideal para veículos de passeio de médio porte, SUVs, crossovers e minivans. Oferece um bom desempenho para uso em rodovias, estradas urbanas e rurais, proporcionando conforto e segurança em viagens longas e no tráfego diário. Índice de Carga e Velocidade: 112 a 1120 kg. E 170 km/h. O pneu deverá estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade exigidas pelo INMETRO, bem como ISO e ECE, garantindo que o produto atenda aos padrões de segurança, desempenho e durabilidade.	8	UNID



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	O pneu proporciona uma excelente estabilidade direcional, especialmente em rodovias e durante manobras em alta velocidade. A banda de rodagem oferece excelente tração tanto em pisos secos quanto molhados, garantindo segurança durante frenagens e curvas. A construção do pneu e os materiais de alta qualidade asseguram um desgaste mais regular e durável, prolongando a vida útil do pneu. O design do pneu foi pensado para proporcionar uma condução suave e silenciosa, com níveis reduzidos de vibração e ruído. Garantia; 05 anos		
52	PNEU NOVO 225/75 X R16, RADIAL, CARGA - IVECO DAILY. SPRINTER Construção Radial ideal para veículos que exigem robustez e resistência ao desgaste intenso. A construção radial é adequada para proporcionar maior durabilidade e estabilidade, especialmente em veículos de carga. Utiliza camadas de fios de aço dispostas em ângulos retos em relação à linha central, o que melhora a flexibilidade, a distribuição do peso e a resistência ao desgaste. Essa construção é especialmente eficaz para veículos de carga, proporcionando maior controle, segurança e estabilidade, tanto em rodovias quanto em terrenos mais exigentes. Produzido com compostos de borracha de alta resistência, deverá suportar condições severas de uso, oferecendo uma vida útil mais longa e maior resistência ao calor e ao desgaste, bem como garantir excelente tração e aderência em diversos tipos de piso, incluindo superfícies molhadas, secas e irregulares. Banda de Rodagem deve ser projetada para máxima tração e estabilidade, com sulcos e ranhuras que otimizam a drenagem de água e minimizam o risco de aquaplanagem. O design deverá oferecer desempenho superior em condições de carga pesada, ao mesmo tempo em que proporciona uma condução segura e confortável em rodovias e estradas de terra. Ideal para veículos comerciais de carga, como caminhões leves, vans de carga, furgões, utilitários e picapes que exigem pneus de alta resistência para operar com cargas pesadas e de forma eficiente. É recomendado para uso em rodovias, estradas rurais, e em condições de transporte que exigem robustez e estabilidade, como distribuição urbana, transporte de mercadorias e entregas comerciais. Índice de Carga: 110 a 1060 kg. O índice de carga deste modelo atende à necessidade de transportar grandes volumes de carga de forma segura e eficaz. – Índice de Velocidade: 170 km/h. O pneu deverá estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade exigidas pelo INMETRO, bem como ISO e ECE.	120	UNID
53	PNEU NOVO 23.1 x 26 16 LONAS - ROLO COMPACTADOR. Pneus com 16 lonas, de construção convencional, projetados para suportar grandes pressões e altas cargas, ideais para equipamentos pesados, como rolos compactadores, em operações de compactação de solo, pavimentação e terraplanagem. Pneu Convencional, com carcaça robusta e resistência superior à abrasão e impactos, adequados para trabalhar em ambientes exigentes, com superfícies irregulares e difíceis. A construção de 16 lonas oferece uma alta capacidade de carga e resistência à deformação. Exclusivamente desenvolvido para uso em rolos compactadores, utilizados em obras de construção civil, pavimentação, terraplanagem e compactação de solo em terrenos de difícil acesso. Ideal para compactação de superfícies com materiais duros, como pedregulhos, solos compactados e outros materiais abrasivos. O pneu é projetado para suportar grandes pressões e resistir a impactos fortes, típicos de operações de compactação, garantindo um desempenho eficiente durante todo o ciclo de trabalho. A construção robusta de 16 lonas proporciona resistência superior ao desgaste e abrasão, garantindo uma vida útil prolongada, mesmo em ambientes de trabalho agressivos. O desenho da banda de rodagem proporciona excelente tração e estabilidade em terrenos irregulares e pesados, mantendo o rolo compactador firme e seguro durante a operação.	2	UNID



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Desenvolvido para minimizar deformações, mantendo sua integridade mesmo sob cargas pesadas, o que é essencial em tarefas de compactação. Carcaça de alta resistência com 16 lonas, projetada para suportar as condições severas de operação em rolos compactadores e resistir à pressão e ao desgaste excessivo. Projetado para garantir uma tração eficaz em superfícies difíceis e garantir estabilidade, além de reduzir o risco de escorregamento durante o processo de compactação. O pneu é capaz de suportar temperaturas elevadas geradas pela fricção com o solo durante as operações de compactação. O pneu deverá atender às normas internacionais de qualidade e segurança, como ISO 9001, e cumprir todas as regulamentações brasileiras de segurança no trabalho, incluindo NR-11, NR-12 e outras normas aplicáveis ao transporte e operação de máquinas pesadas. Ainda, possuir certificação do INMETRO. Garantia: 05 anos		
54	PNEU NOVO 235/50 X R19 RADIAL – EQUINOX Construção Radial, proporcionando maior flexibilidade, resistência ao desgaste e desempenho superior. Ideal para veículos de passeio de alto desempenho, SUVs e crossovers, oferecendo estabilidade e conforto. Camadas de fios de aço dispostas em ângulos retos em relação à linha central do pneu, o que contribui para a melhor distribuição de peso, proporcionando maior durabilidade e desempenho estável ao longo da vida útil do pneu. Ideal para veículos que demandam estabilidade, controle e resistência em altas velocidades. Compostos de borracha de alta qualidade, com resistência superior ao calor, ao desgaste e aos impactos. Composição projetada para oferecer desempenho consistente, mesmo em condições adversas, garantindo tração e aderência excepcionais em várias condições climáticas. Banda de rodagem deve ter desenho otimizado para proporcionar excelente tração tanto em pisos secos quanto molhados, com design projetado para reduzir o risco de aquaplanagem através de sulcos e ranhuras eficazes para drenagem da água. O padrão da banda de rodagem também proporciona uma condução confortável, com baixo nível de ruído e vibração. Recomendado para veículos de passeio, como SUVs, crossovers e veículos de alto desempenho que requerem pneus com boa capacidade de carga e desempenho em altas velocidades. Ideal para rodovias, estradas urbanas e condições variadas de clima, oferecendo conforto, estabilidade e segurança em uma ampla gama de condições de condução. Índice de Carga e Velocidade: 99 a 775 kg. E 240 km/h. O pneu deverá estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade exigidas pelo INMETRO e deverá possuir as certificações ISO e ECE. A banda de rodagem projetada para esse pneu oferece aderência superior, garantindo desempenho seguro tanto em pisos secos quanto molhados, com ótima capacidade de frenagem e estabilidade durante curvas. Conforto e baixo nível de ruído: O design da banda de rodagem também ajuda a reduzir o ruído e as vibrações, proporcionando uma experiência de condução mais silenciosa e confortável. Projetado para resistir ao desgaste irregular e ao aquecimento excessivo, oferecendo uma vida útil prolongada e maior resistência a danos causados por impactos e condições de estrada adversas. Ideal para viagens rápidas, o pneu garante alta estabilidade, segurança e controle em condições de alta velocidade, sendo perfeito para rodovias e viagens longas. Garantia: 05 anos	UNID	4
55	PNEU NOVO 235/65 X R16 RADIAL, CARGA – TRANSIT Construção Radial ideal para cargas devido à maior estabilidade e durabilidade. As camadas de fios de aço são dispostas perpendicularmente ao eixo do pneu. Essa configuração melhora a resistência ao desgaste, reduz a deformação em altas velocidades e	UNID	4



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	aumenta a durabilidade, tornando o pneu ideal para veículos que transportam cargas pesadas com segurança e eficiência. Composto por borracha de alta resistência e reforços estruturais, deverá suportar condições exigentes de estrada e carga. A composição robusta garante excelente tração e aderência em diversos tipos de superfícies, proporcionando segurança e estabilidade mesmo em estradas irregulares e com carga. A banda de rodagem é projetada para oferecer máxima tração e estabilidade, com sulcos profundos e ranhuras largas para uma drenagem eficaz da água, minimizando o risco de aquaplanagem e mantendo a aderência em condições de chuva. O design também visa uma distribuição uniforme do desgaste, prolongando a vida útil do pneu e garantindo o desempenho em todas as condições. Adequado para veículos comerciais de carga, como vans de carga, utilitários, furgões e outros veículos que exigem pneus duráveis e resistentes para suportar cargas elevadas. Ideal para rodovias e estradas pavimentadas, onde oferece estabilidade e conforto mesmo em condições de uso contínuo e prolongado. Índice de Carga e Velocidade: 119 a 1360 kg. E 170 km/h. A estrutura do pneu permite suportar cargas pesadas, garantindo desempenho e segurança mesmo em condições exigentes. A construção e o composto da borracha do pneu que assegurem resistência ao desgaste irregular e ao aquecimento, aumentando sua vida útil. A banda de rodagem e o design dos sulcos proporcionam aderência eficiente em piso seco e molhado, com ótimo controle em manobras e curvas. Projetado para minimizar ruídos e proporcionar uma experiência de condução mais silenciosa e confortável, mesmo com carga. O pneu deverá estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade do INMETRO, ISO e ECE. Garantia: 05 anos		
56	PNEU NOVO 235/70 x R16 RADIAL - AMAROK - S10 – TORO Construção Radial ideal para melhorar a estabilidade, resistência ao desgaste e conforto de rodagem, especialmente em veículos utilitários e SUVs. Camadas de fios de aço são dispostas perpendicularmente ao eixo do pneu. Essa configuração oferece melhor distribuição de peso e resistência ao desgaste, proporcionando maior durabilidade e melhor aderência em várias condições de estrada. Produzido com compostos de borracha de alta durabilidade, desenvolvido para resistir a impactos e condições adversas de estrada, oferecendo resistência superior ao calor, desgaste e rasgos. Esse composto garante um bom desempenho em superfícies variadas, especialmente em pisos secos e molhados. Banda de rodagem projetada com um desenho otimizado para tração e aderência, incluindo sulcos profundos e largos que promovem excelente drenagem de água, reduzindo o risco de aquaplanagem. O padrão de ranhuras deve oferecer aderência confiável em diferentes terrenos, desde estradas pavimentadas até terrenos mais acidentados. Ideal para SUVs, crossovers, veículos utilitários e pickups leves. Suportar condições de estrada variadas, sendo indicado tanto para uso urbano quanto para estradas rurais e off-road leves. Recomendado para veículos que exigem conforto e estabilidade em rodovias e resistência extra para trilhas moderadas e superfícies irregulares. Índice de Carga e Velocidade: 106 a 950 kg E 190 km/h O pneu deverá estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade do INMETRO, ISO e ECE. O padrão de banda de rodagem e a composição do material garantem uma tração confiável, proporcionando controle seguro em pisos secos e molhados.	16	UNID



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	O design e os materiais que aumentam a resistência ao desgaste, proporcionando uma vida útil prolongada e maior durabilidade em terrenos variados. Projetado para minimizar ruídos e vibrações, oferecendo uma condução mais silenciosa e confortável, ideal para viagens prolongadas. Proporcionar aderência extra em estradas molhadas, curvas e terrenos acidentados, mantendo a segurança e estabilidade mesmo em condições climáticas desafiadoras. Garantia: 05 anos		
57	PNEU NOVO 235/75 R15 – HILUX Pneu misto (A/T), com construção Radial ideal para melhorar a estabilidade, resistência ao desgaste e conforto de rodagem, especialmente em veículos utilitários e SUVs. Camadas de fios de aço são dispostas perpendicularmente ao eixo do pneu. Essa configuração oferece melhor distribuição de peso e resistência ao desgaste, proporcionando maior durabilidade e melhor aderência em várias condições de estrada. Produzido com compostos de borracha de alta durabilidade, desenvolvido para resistir a impactos e condições adversas de estrada, oferecendo resistência superior ao calor, desgaste e rasgos. Esse composto garante um bom desempenho em superfícies variadas, especialmente em pisos secos e molhados. Banda de rodagem projetada com um desenho otimizado para tração e aderência, incluindo sulcos profundos e largos que promovem excelente drenagem de água, reduzindo o risco de aquaplanagem. O padrão de ranhuras deve oferecer aderência confiável em diferentes terrenos, desde estradas pavimentadas até terrenos mais acidentados. Ideal para SUVs, crossovers, veículos utilitários e pickups leves. Suportar condições de estrada variadas, sendo indicado tanto para uso urbano quanto para estradas rurais e off-road leves. Recomendado para veículos que exigem conforto e estabilidade em rodovias e resistência extra para trilhas moderadas e superfícies irregulares. Índice de Carga e Velocidade: 105 a 925 kg E 180 km/h. O pneu deverá estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade do INMETRO, ISO e ECE. O padrão de banda de rodagem e a composição do material garantem uma tração confiável, proporcionando controle seguro em pisos secos e molhados. O design e os materiais que aumentam a resistência ao desgaste, proporcionando uma vida útil prolongada e maior durabilidade em terrenos variados. Projetado para minimizar ruídos e vibrações, oferecendo uma condução mais silenciosa e confortável, ideal para viagens prolongadas. Proporcionar aderência extra em estradas molhadas, curvas e terrenos acidentados, mantendo a segurança e estabilidade mesmo em condições climáticas desafiadoras. Garantia contra defeitos de fabricação e falhas estruturais, defeitos de material. Garantia 05 anos	UNID	8
58	PNEU NOVO 255/65 R17 – FRONTIER NOVA Pneu misto (A/T), com construção Radial ideal para veículos que exigem robustez e resistência ao desgaste intenso. A construção radial é adequada para proporcionar maior durabilidade e estabilidade, especialmente em veículos de carga. Utiliza camadas de fios de aço dispostas em ângulos retos em relação à linha central, o que melhora a flexibilidade, a distribuição do peso e a resistência ao desgaste. Essa construção é especialmente eficaz para veículos de carga, proporcionando maior controle, segurança e estabilidade, tanto em rodovias quanto em terrenos mais exigentes. Produzido com compostos de borracha de alta resistência, deverá suportar condições severas de uso, oferecendo uma vida útil mais longa e maior resistência ao calor e ao desgaste, bem como garantir excelente tração e aderência em diversos tipos de piso, incluindo superfícies molhadas, secas e irregulares.	UNID	8



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Banda de Rodagem deve ser projetada para máxima tração e estabilidade, com sulcos e ranhuras que otimizam a drenagem de água e minimizam o risco de aquaplanagem. O design deverá oferecer desempenho superior em condições de carga pesada, ao mesmo tempo em que proporciona uma condução segura e confortável em rodovias e estradas de terra. Ideal para veículos comerciais de carga, como caminhões leves, vans de carga, furgões, utilitários e picapes que exigem pneus de alta resistência para operar com cargas pesadas e de forma eficiente. É recomendado para uso em rodovias, estradas rurais, e em condições de transporte que exigem robustez e estabilidade, como distribuição urbana, transporte de mercadorias e entregas comerciais. Índice de Carga: 110 a 1060 kg. O índice de carga deste modelo atende à necessidade de transportar grandes volumes de carga de forma segura e eficaz. - Índice de Velocidade: 210 km/h. O pneu deverá estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade exigidas pelo INMETRO, bem como ISO e ECE. Projetado para suportar o peso adicional de cargas pesadas sem comprometer a segurança ou o desempenho, garantindo uma condução estável mesmo em terrenos difíceis. Excelente tração e aderência: O desenho da banda de rodagem e a formulação do composto de borracha asseguram tração superior, tanto em pisos secos quanto molhados, permitindo frenagens mais seguras e estabilidade durante curvas e manobras. O pneu foi desenvolvido para resistir a condições de trabalho severas, oferecendo uma vida útil prolongada e resistência ao desgaste irregular, mesmo com cargas pesadas. Garantia: 05 anos		
59	PNEU NOVO 265/65 X R17 RADIAL – RANGER Pneu misto (A/T), com construção Radial garantindo maior estabilidade e durabilidade para uso em condições variadas de rodagem, especialmente em SUVs, pickups e veículos utilitários. Camadas de aço dispostas em ângulos retos em relação ao eixo do pneu, o que proporciona melhor distribuição de carga e resistência ao desgaste. A construção radial também contribui para uma condução confortável e estável, ideal para veículos que trafegam tanto em rodovias quanto em terrenos off-road leves. Produzido com compostos de borracha de alta resistência e reforços estruturais, deverá suportar condições severas de estrada, oferecendo resistência ao calor, rasgos e abrasão. Composição que permite desempenho seguro e eficiente em pisos secos e molhados, com tração confiável e durabilidade prolongada. Banda de rodagem com sulcos e ranhuras profundas, que promovem excelente drenagem de água, minimizando o risco de aquaplanagem e aumentando a aderência em superfícies molhadas. Desenho otimizado proporciona aderência em terrenos mistos, garantindo segurança e estabilidade em condições variadas, incluindo estrada e offroad leve. Indicado para SUVs, pickups, crossovers e veículos utilitários que necessitam de um pneu resistente, durável e seguro para rodagem em estradas pavimentadas e terrenos mistos. Ideal para quem utiliza o veículo em diferentes condições de estrada, incluindo rodovias, estradas de terra e terrenos moderadamente acidentados. Índice de Carga e Velocidade: 112 a 1120 kg. E 190 km/h. O pneu deverá estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade do INMETRO, ISO e ECE. O design da banda de rodagem permite uma tração confiável em pisos secos e molhados, proporcionando um controle seguro em condições variadas. A construção do pneu e o composto de borracha asseguram resistência ao desgaste, aumentando sua vida útil e proporcionando economia de custos. Projetado para minimizar ruídos e vibrações, proporcionando uma condução mais silenciosa e confortável, ideal para uso em viagens longas. O pneu oferece boa estabilidade em curvas, frenagens e manobras, com desempenho confiável em condições climáticas e de estrada adversas. Garantia: 05 anos	UNID	4



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

60	PNEU NOVO 265/70 X R16 RADIAL - JIPE MARRUA – L200. Pneu misto (A/T), com construção Radial ideal para veículos utilitários e SUVs, proporcionando maior durabilidade e estabilidade. Com camadas internas dispostas perpendicularmente ao eixo, o que proporciona maior resistência ao desgaste e estabilidade. Essa construção também contribui para o conforto na condução, mantendo a segurança em altas velocidades e distribuindo uniformemente o peso do veículo sobre o pneu. Compostos de borracha de alta durabilidade e reforços adicionais que resistem ao desgaste e à abrasão. Deve oferecer desempenho consistente em diversas condições climáticas e de estrada, melhorando a aderência em pisos secos e molhados e aumentando a vida útil do pneu. Banda de rodagem desenvolvida p/ oferecer excelente tração e drenagem de água, com sulcos largos e profundos que ajudam a reduzir o risco de aquaplanagem. Desenho necessário para melhor a aderência em superfícies irregulares e oferece tração eficaz em terrenos off-road leves, garantindo segurança e estabilidade mesmo em terrenos mistos. Indicado para SUVs, pickups, crossovers e veículos utilitários que necessitam de pneus resistentes e confiáveis para diferentes tipos de terreno. Ideal tanto para uso urbano quanto para condições off-road leves, como estradas de terra e lama. Sua robustez e tração em superfícies irregulares o tornam adequado para veículos que enfrentam condições mistas de estrada e exigem um pneu de alto desempenho para todas as situações. Índice de Carga e Velocidade: 112 a 1120 kg. E 190 km/h Excelente tração e estabilidade: A banda de rodagem otimizada proporciona aderência superior em condições de piso seco e molhado, mantendo controle e estabilidade em manobras e frenagens. A estrutura reforçada e o composto de borracha asseguram resistência ao desgaste, prolongando a vida útil do pneu mesmo em uso frequente ou em terrenos mais agressivos. Projetado para reduzir ruídos e proporcionar uma condução mais silenciosa, mesmo em rodovias e viagens prolongadas. Desempenho em terrenos variados: boa performance em condições mistas de estrada, sendo capaz de enfrentar terrenos levemente acidentados, sem comprometer a segurança e o conforto do condutor. O pneu deverá atender às normas de segurança e qualidade do INMETRO e possuir certificações internacionais, como ISO e ECE, garantindo que o produto cumpre rigorosos padrões de segurança, durabilidade e desempenho. Garantia: 05 anos	UNID	8
61	PNEU NOVO 3.50 X 8 – CARRINHO DE MÃO Pneu para carrinho de mão, 8 lonas, uso com câmara	UNID	10
62	PNEU NOVO 325 X 8 – CARRINHO DE MÃO Pneu para carrinho de mão, 8 lonas, uso com câmara	UNID	30
63	PNEU NOVO 700 X 16 – LISO – F-1000 Convencional 10 lonas, índice de peso: 113 – 1150kg, índice de velocidade: L – 120km/h, Construção diagonal, uso com câmara, desenho simétrico. O pneu deve estar em conformidade com as normas ISO 9001 e ISO 14001, além de atender a regulamentações de segurança e desempenho, como a marcação ECE. Certificação do INMETRO. Garantia: 5 anos	UNID	20
64	PNEU NOVO 750 X 16 SLIQUE – ROLO DE ASFALTO Construção Slique liso – Pneus lisos, sem sulcos, ideais para a aplicação em rolos compactadores de asfalto. A construção Slique proporciona uma superfície contínua e lisa que maximiza o contato com o asfalto, garantindo uma compactação uniforme e eficiente. Exclusivamente desenvolvido para uso em rolos de asfalto, usados em obras de pavimentação e compactação de asfalto, ideal para superfícies asfálticas e operações de acabamento e compactação de pavimentos.	UNID	4



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	O pneu liso é ideal para aplicações em que não há necessidade de tração adicional, e o foco está na distribuição uniforme do peso para uma compactação eficiente. O design liso do pneu assegura que o peso do rolo compactador seja distribuído de maneira uniforme sobre a superfície de asfalto, promovendo uma compactação mais eficiente e de melhor qualidade. Pneus projetados para suportar o peso e as condições de operação exigidas em obras de pavimentação asfáltica, com resistência ao desgaste causado pela fricção contínua com o asfalto quente. Projetado para suportar grandes pressões e pesos de rolos compactadores, com alta resistência à deformação e estabilidade durante a operação. Desenhado para garantir uma vida útil prolongada, mesmo em condições de trabalho intensas e contínuas, com excelente resistência ao calor gerado durante a compactação de asfalto. A construção de carcaça de alta resistência garante que o pneu suporte as cargas pesadas e os impactos gerados durante a operação do rolo compactador, sem comprometer a integridade do produto. O padrão liso da banda de rodagem oferece uma superfície de contato ideal para a compactação de asfalto, sem riscos de danificar a superfície do pavimento. O pneu é desenvolvido para suportar as altas temperaturas geradas pela fricção com o asfalto quente, sem comprometer suas propriedades de resistência ao desgaste. Projetado para suportar as pressões elevadas típicas das operações de compactação de asfalto, garantindo estabilidade e uma compactação eficaz. O pneu deverá atender às normas internacionais de qualidade, ISO 9001, e cumprir todas as regulamentações de segurança e desempenho para equipamentos pesados, como as normas NR-11, NR-12, NR-35 e outras aplicáveis. Bem como, ter certificação do INMETRO Garantia: 05 anos.		
65	PNEU NOVO 80/100 X 18 RADIAL DIANTEIRO – MOTO Construção Radial, com tecnologia que proporciona maior estabilidade e aderência em diferentes condições de terreno. Ótima aderência ao solo, especialmente para uso urbano e em pisos secos e molhados Composto de borracha de alta qualidade, com resistência ao desgaste e maior vida útil. Proporcionar maior conforto na pilotagem e melhor estabilidade, minimizando vibrações. Pneu projetado para uso dianteiro de motocicletas, adequado para uma variedade de condições de estrada (asfalto, solo firme, etc.) De acordo com as especificações da motocicleta, com alta resistência a impactos e cargas, preferencialmente de 47 a 175 kg - Velocidade Máxima: 150 km/h Produto conforme normas de segurança e qualidade exigidas pela legislação vigente (INMETRO) Composição de borracha com resistência ao calor, oferecendo maior performance em altas temperaturas. Desenho de banda de rodagem adequado para otimizar a performance e a durabilidade Garantia: 5 anos.	UNID	6
66	PNEU NOVO 90/90 X 18 MOTO TRASEIRO Construção Radial, com tecnologia que proporciona maior estabilidade e aderência em diferentes condições de terreno. Ótima aderência ao solo, especialmente para uso urbano e em pisos secos e molhados Composto de borracha de alta qualidade, com resistência ao desgaste e maior vida útil. Proporcionar maior conforto na pilotagem e melhor estabilidade, minimizando vibrações. Pneu projetado para uso dianteiro de motocicletas, adequado para uma variedade de condições de estrada (asfalto, solo firme, etc.) De acordo com as especificações da motocicleta, com alta resistência a impactos e cargas, preferencialmente de 47 a 175 kg - Velocidade Máxima: 150 km/h Produto conforme normas de segurança e qualidade exigidas pela legislação vigente (INMETRO).	UNID	12



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Composição de borracha com resistência ao calor, oferecendo maior performance em altas temperaturas. Desenho de banda de rodagem adequado para otimizar a performance e a durabilidade Garantia: 5 anos.		
67	PNEU NOVO 90/90 X 21 - DIANTEIRO MOTO Uso sem câmara. Ideal para uso em estradas asfaltadas e off-road leve, proporcionando maior aderência e estabilidade. Composto de borracha de alta qualidade, desenvolvido para proporcionar uma excelente tração, durabilidade prolongada e resistência ao desgaste. Ideal para motocicletas que exigem uma resposta precisa e segura tanto em condições secas quanto molhadas. Índice de carga: 212kg, índice de velocidade: 210k/h O padrão da banda de rodagem projetado para proporcionar tração eficiente e drenagem de água, ajudando a minimizar o risco de aquaplanagem em condições de chuva. Aderência otimizada para uso urbano e estradas, garantindo boa estabilidade em curvas e frenagens de emergência. Tecnologia de desgaste uniforme, que aumenta a vida útil do pneu, reduzindo a necessidade de reposição frequente. Certificação conforme as normas de segurança nacionais (INMETRO, SELO de qualidade) e adequação aos regulamentos de tráfego. Garantia: 5 anos	10 UNID	
68	PNEU NOVO 900 X 16 - 10 LONAS AGRÍCOLA 3 FRIZOS - MTF2 – RETROESCAVADEIRA CASE Construção Pneus de 10 lonas, construídos com tecnologia de última geração, caracterizados pela alta resistência, capacidade de carga e durabilidade. A construção de 10 lonas proporciona uma maior robustez e resistência ao desgaste, tornando-o adequado para operações agrícolas pesadas e longas jornadas de trabalho. Pneu agrícola, projetado especificamente para uso em tratores e outros equipamentos agrícolas. Este modelo é ideal para operações que exigem alta performance em terrenos agrícolas, como lavouras de grãos, pastagens e outros tipos de terrenos agrícolas. O pneu de 10 lonas oferece uma excelente capacidade de carga, ideal para suportar a pressão e o peso de tratores e implementos agrícolas pesados. A construção robusta com 10 lonas aumenta a durabilidade do pneu, proporcionando resistência ao desgaste e abrasão, mesmo em solos irregulares e exigentes. Banda de Rodagem 3 Frisos, ou seja, o pneu possui três frisos (canaletas) na banda de rodagem que garantem uma tração eficiente e a distribuição de peso adequada durante o uso. O design com 3 frisos é ideal para oferecer tração em solos agrícolas de diferentes consistências e garantir um bom desempenho em atividades de cultivo e movimentação de terras. O design com 3 frisos na banda de rodagem oferece uma tração eficaz em solo agrícola, ajudando a evitar deslizamentos e garantindo estabilidade durante o trabalho no campo. O padrão de banda de rodagem com 3 frisos é projetado para melhorar a aderência em diferentes tipos de solos agrícolas, oferecendo tração superior e menor compactação do solo. A combinação de 10 lonas e o desenho de 3 frisos proporciona uma boa performance em solos variados, como solos argilosos, arenosos, e até mesmo em condições de maior umidade, proporcionando maior aderência e eficiência nas operações agrícolas. A carcaça de alta resistência com 10 lonas proporciona maior estabilidade e menor deformação sob altas pressões, garantindo segurança e desempenho. O pneu é desenvolvido para suportar as condições severas das atividades agrícolas, com resistência à perfuração e ao desgaste causado pela ação constante e por variações de clima e solo. O pneu deverá estar em conformidade com as normas internacionais de qualidade, como ISO 9001, e atender às regulamentações brasileiras de segurança para máquinas agrícolas, como	4 UNID	



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	NR-12 e NR-35 (se aplicável), garantindo que seja adequado para uso em ambientes agrícolas. Ainda, certificação do INMETRO. Garantia: 05 anos		
69	PNEU NOVO RADIAL 1000 X 20 DIANTEIRO, MISTO (CHÃO ASFALTO) CAMINHÃO Banda de sessão mínima: 275mm Banda de rodagem mínima: 210mm Sulcagem mínima: 16mm Construção Radial (equivalente a 16 lonas) que proporciona maior estabilidade, durabilidade e melhor dissipação de calor, especialmente para aplicações em terrenos mistos. Borracha de alta resistência, formulada com compostos especiais para maior durabilidade e resistência ao desgaste, perfurações e cortes. Estrutura de 16 lonas, reforçando o pneu para suportar operações de carga elevada e condições severas de uso, garantindo resistência e longevidade. Construção com lonas adicionais que aumentam a robustez do pneu, ideal para uso em veículos pesados e condições de trabalho intensivo. Laterais do pneu reforçadas para oferecer maior proteção contra impactos, especialmente em terrenos acidentados. Design adequado para uso misto, em estradas pavimentadas e não pavimentadas, incluindo terrenos irregulares, lama, cascalho e terra. Piso com sulcos largos e profundos que oferecem ótima tração em terrenos mistos e facilitam a evacuação de água e lama, proporcionando aderência em condições de piso molhado e lama. Construído especialmente para aplicação no eixo dianteiro, oferecendo estabilidade direcional, melhor resposta em manobras e segurança ao volante, fundamental para condução segura em terrenos variados. Índice de Carga e Velocidade: 146 a 3000 kg / 143 a 2725 kg. 110 km/h. Capacidade de suportar altas pressões, com retenção de pressão ideal e estabilidade ao longo do uso. Alta durabilidade em condições de uso intensivo, com excelente resistência a cortes e desgastes irregulares. O pneu deve atender aos requisitos das normas ISO 9001 e ISO 14001, além de regulamentações de segurança e desempenho, como a marcação ECE. Certificação INMETRO. O pneu deve passar por testes de conformidade para resistência a impacto, capacidade de carga e durabilidade, especialmente em aplicações de uso misto. Garantia: 5 anos	UNID	56
70	PNEU NOVO RADIAL 1000 X 20 TRASEIRO BORRACHUDO (CHÃO) – CAMINHÃO Banda de sessão mínima: 275mm Banda de rodagem mínima: 230mm Sulcagem mínima: 21mm Construção radial (equivalente a 16 lonas) para melhor estabilidade e dissipação de calor, ideal para aplicações em terrenos difíceis e mistos. Fabricado com uma borracha de alta resistência e durabilidade, formulada com compostos especiais para garantir maior resistência ao desgaste, cortes e perfurações. Estrutura de 16 lonas, fornecendo um reforço adicional para suportar condições severas de carga e resistência a impactos, adequado para uso em veículos de carga pesada. Laterais reforçadas para maior proteção contra impactos e cortes em terrenos acidentados. Borrachudo, indicado para terrenos fora de estrada, com sulcos largos e profundos que proporcionam excelente tração em terrenos irregulares, como lama, terra, cascalho e areia. Design robusto de piso com blocos elevados e espaçados, permitindo a autolimpeza e evacuação rápida de lama e detritos, maximizando a aderência e estabilidade em condições de terreno escorregadio ou irregular. Indicado para o eixo traseiro de veículos de carga e de	UNID	30



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	trabalho pesado (ex.: caminhões e veículos agrícolas), onde é necessário um pneu com alta tração e capacidade de enfrentar condições off-road. Índice de Carga e Velocidade: 146 a 3000 kg / 143 a 2725 kg. 110 km/h. Suporta pressões elevadas, com retenção estável para garantir a segurança e estabilidade em cargas intensivas. Alta resistência ao desgaste em terrenos irregulares, com proteção contra cortes e perfurações em condições de uso extremo e em superfícies abrasivas. O pneu deve estar em conformidade com as normas ISO 9001 e ISO 14001, além de atender às normas de segurança internacionais, como a marcação ECE. Certificação INMETRO Garantia: 5 anos contra defeitos de fabricação e materiais.		
71	PNEU NOVO RADIAL 12 x 16,5 RADIAL 14 LONAS L-5 (300/70R16.5) BOB CAT/RETROESCAVADEIRA Construção Radial equivalente a 14 lonas. A construção radial oferece maior flexibilidade e durabilidade ao pneu, distribuindo melhor as forças durante o uso e proporcionando uma vida útil mais longa. O número de 14 lonas indica uma construção robusta, com alta capacidade de carga e resistência à abrasão, ideal para uso em equipamentos pesados e em ambientes de trabalho severos. Este tipo de pneu é desenvolvido especialmente para uso em equipamentos de movimentação de terra e máquinas pesadas, como escavadeiras, carregadeiras e tratores. O padrão L4/L5 oferece uma banda de rodagem reforçada e profunda, adequada para operações em terrenos rochosos e condições agressivas, sendo altamente resistente ao desgaste e a impactos. O pneu é indicado para máquinas de construção pesada, como escavadeiras, carregadeiras de rodas, tratores de esteira e outros equipamentos de movimentação de terra. Ideal para uso em terrenos rochosos, pedregosos, pedreiras, minas e outras áreas de mineração, onde a resistência a impactos e abrasões é fundamental. Alta capacidade de carga: A construção com 14 lonas oferece resistência e estabilidade, suportando grandes pesos e pressões típicas dos equipamentos de movimentação de terra e construção pesada. Resistência a impactos e abrasão: O design L4/L5 com banda de rodagem profunda proporciona maior resistência ao desgaste e aos impactos, mesmo em condições severas de operação, aumentando a vida útil do pneu. O pneu é projetado para suportar condições exigentes de operação, como terrenos rochosos e irregulares, garantindo maior durabilidade e redução de manutenção. A construção radial proporciona uma melhor distribuição de peso, oferecendo mais estabilidade durante as operações e uma tração eficiente em terrenos irregulares e difíceis. A carcaça radial oferece maior flexibilidade e resistência à deformação, proporcionando um melhor desempenho no conforto e na estabilidade da máquina, além de reduzir o desgaste irregular. Banda de rodagem L4/L5: A banda de rodagem do pneu L4/L5 é projetada para oferecer tração superior, resistência a perfurações e abrasão, especialmente em superfícies rochosas e outros terrenos difíceis. O pneu é projetado para suportar altas temperaturas geradas durante o uso em terrenos duros e pesados, aumentando a eficiência e a vida útil do produto. Ideal para uso em terrenos exigentes, o pneu L4/L5 oferece desempenho superior em pedreiras, minas, construção e movimentação de terra. O pneu deverá atender às normas internacionais de qualidade, como ISO 9001, e estar em conformidade com as regulamentações brasileiras de segurança e desempenho para equipamentos pesados, como NR-11, NR-12 e NR- 35, conforme aplicável. Ainda, certificação do INMETRO. Garantia: 05 anos.	UNID	30
72	PNEU NOVO RADIAL 260/70 X R16,5 (10 x 16,5) – BOBCAT	UNID	20



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Construção Radial. A construção radial garante maior flexibilidade, resistência e durabilidade ao pneu, permitindo uma distribuição mais eficiente da carga e melhor desempenho em terrenos irregulares, comuns em operações com a Bobcat. Pneus destinados ao uso em Bobcat e outras máquinas compactadoras ou equipamentos de movimentação de solo, utilizados para movimentação de carga, escavação leve, terraplanagem, e outras operações em construção civil, jardinagem e manutenção de obras. A construção radial oferece uma melhor capacidade de carga e resistência a deformações, permitindo que a Bobcat opere de maneira eficiente, mesmo sob cargas pesadas. Pneus projetados para suportar as condições de trabalho exigentes das máquinas Bobcat, com alta resistência ao desgaste e à abrasão, especialmente em terrenos irregulares e de difícil acesso. A construção radial e o design adequado do pneu garantem maior estabilidade e tração durante o movimento da máquina, proporcionando um desempenho superior em diferentes superfícies, como solo, cascalho e asfalto. Pneus radiais oferecem um nível superior de conforto operacional, pois absorvem melhor os impactos e reduzem o efeito de vibração, proporcionando um transporte mais suave e eficiente da máquina. O design da banda de rodagem é projetado para otimizar a tração e resistência ao desgaste em diferentes superfícies de trabalho, com características que garantem maior aderência e segurança. O pneu tem uma estrutura interna reforçada que permite maior resistência contra impactos e perfurações, típicos de terrenos de construção e movimentação de terra. A borracha da banda de rodagem é desenvolvida para suportar abrasões causadas pelo contato constante com superfícies ásperas, como cascalho, terra e concreto, aumentando a vida útil do pneu. O pneu é projetado para suportar o aumento de temperatura gerado pelo atrito em terrenos mais duros, oferecendo maior durabilidade e eficiência operacional. O pneu deverá atender às normas internacionais de qualidade, como ISO 9001, e estar em conformidade com as regulamentações brasileiras de segurança para equipamentos pesados, como NR-11, NR-12 e outras aplicáveis, garantindo o adequado desempenho e segurança para operações com a Bobcat. Ainda, certificação INMETRO. Garantia: 05 anos.		
73	PNEU NOVO RADIAL 275/80 X R22,5 DIANTEIRO, MISTO (CHÃO ASFALTO) – CAMINHÃO Banda de sessão mínima: 275mm Banda de rodagem mínima: 210mm Sulcagem mínima: 15mm Radial, ideal para maior estabilidade, durabilidade e melhor dissipação de calor em longas distâncias e condições de uso misto. Fabricado com borracha de alta resistência, com compostos especiais que aumentam a durabilidade e a resistência ao desgaste, cortes e perfurações. Estrutura de 16 lonas, que proporcionam maior resistência para suportar cargas elevadas e condições rigorosas, ideal para veículos pesados. A estrutura de 16 lonas confere maior robustez ao pneu, suportando cargas elevadas e proporcionando maior resistência a impactos em terrenos acidentados. Proteção adicional nas laterais do pneu para minimizar danos em terrenos irregulares, reduzindo o risco de perfurações e cortes. Misto, desenvolvido para uso tanto em estradas pavimentadas quanto em terrenos não pavimentados (terra, lama, cascalho), oferecendo boa performance em contextos urbanos e rurais. Designado para o eixo dianteiro de veículos pesados, com estrutura e padrão de piso que proporcionam melhor resposta de direção, estabilidade e segurança nas manobras.	UNID	120



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Piso com sulcos largos e profundos para maior tração e aderência em terrenos mistos, especialmente em superfícies escorregadias ou molhadas, com capacidade de autolimpeza para evacuação de lama e detritos, maximizando o contato com o solo em condições adversas. Índice de Carga: 149 a 3250 kg. 120 km/h. Suporta altas pressões de trabalho e mantém a estabilidade da pressão para garantir segurança e performance consistente, especialmente em veículos com carga. Projetado para minimizar o desgaste irregular, oferecendo longa vida útil mesmo em superfícies abrasivas, com alta resistência ao desgaste e ao calor. O pneu deve estar em conformidade com as normas ISO 9001 e ISO 14001, além de atender a regulamentações europeias de segurança e desempenho (marcação ECE). Certificação INMETRO Garantia: 5 anos contra defeitos de fabricação e de materiais.		
74	PNEU NOVO RADIAL 275/80 X R22,5 TRASEIRO BORRACHUDO (CHÃO) – CAMINHÃO Banda de sessão mínima: 275mm Banda de rodagem mínima: 230mm Sulcagem mínima: 21mm Índice de Carga e Velocidade: 149 a 3250 kg / 146 a 3000 kg. 120 km/h. Construção radial, ideal p/ oferecer maior estabilidade e durabilidade, c/ melhor dissipação de calor, especialmente em operações de longa distância e condições de carga. Borracha de alta resistência, com compostos especiais que aumentam a durabilidade e a resistência ao desgaste, cortes e perfurações, adequados para terrenos difíceis. Estrutura de 16 lonas, proporcionando resistência extra para suportar cargas elevadas e condições rigorosas, ideal para veículos de carga pesada em uso off-road e misto. Estrutura reforçada com 16 lonas, permitindo maior robustez e capacidade de carga, especialmente em operações de transporte pesado em terrenos irregulares. Proteção lateral adicional para resistir a danos causados por impactos em terrenos irregulares, minimizando o risco de cortes e perfurações. Borrachudo, projetado para uso em terrenos fora de estrada, como lama, cascalho, terra e areia, oferecendo excelente tração e autolimpeza. Piso com blocos elevados e espaçados, conhecido como "borrachudo", que melhora a tração e a aderência em terrenos escorregadios e lamacentos. Este padrão de piso facilita a evacuação de lama e detritos, mantendo o contato constante com o solo em condições difíceis. Indicado para o eixo traseiro de veículos pesados, proporcionando melhor tração e aderência, com estabilidade em condições off-road e terrenos mistos. Suporta altas pressões de trabalho, mantendo a pressão de forma estável ao longo do uso, o que garante segurança e consistência de desempenho em veículos com carga. Alta resistência ao desgaste e à abrasão, com excelente longevidade mesmo em superfícies irregulares e em operações severas. O pneu deve estar em conformidade com as normas ISO 9001 e ISO 14001, além de atender a regulamentações de segurança e desempenho, como a marcação ECE. Certificação do INMETRO. Garantia: 5 anos	UNID	200
75	PROTECTOR DE PNEU 1400 X 24 – MOTONIVELADORA O protetor de pneu é projetado para pneus 1400 x 24, com dimensões compatíveis para garantir uma cobertura total da banda de rodagem e das laterais do pneu, protegendo o pneu contra danos causados por objetos no solo, como pedras, pregos e outros detritos. O protetor será fabricado com borracha de alta resistência, formulada para resistir ao desgaste, impactos e perfurações. A borracha deve ser altamente resistente a abrasões, cortes e temperaturas elevadas, além de ser capaz de suportar a ação de produtos químicos e óleos presentes em ambientes industriais e de construção.	UNID	6



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	O protetor deve ser projetado para cobrir de forma eficiente a banda de rodagem e as laterais do pneu 1400 x 24, oferecendo total proteção sem comprometer a funcionalidade e o desempenho do pneu. Ele deve ser fácil de instalar e ajustar, garantindo que se encaixe de maneira segura e eficiente no pneu, sem a necessidade de ferramentas especiais ou modificações no equipamento. O protetor terá uma espessura adequada para fornecer uma camada de proteção eficaz contra danos físicos, mas sem interferir no desempenho operacional do pneu, será suficiente para absorver impactos e reduzir o risco de danos profundos na borracha do pneu. O protetor deverá ser projetado para suportar condições de trabalho severas, resistindo ao desgaste causado por atritos constantes e ao impacto de objetos pesados no solo, como pedras, pedaços de concreto e detritos de construção. O material utilizado deve ser capaz de suportar altas temperaturas geradas pelo atrito com o solo e pelo próprio funcionamento das máquinas, evitando degradação prematura. O protetor deverá ser resistente à exposição a produtos químicos comuns em ambientes industriais, como óleos, combustíveis e outros líquidos usados em manutenção de máquinas. O protetor deve ser de fácil inspeção para verificação de desgaste ou danos, garantindo que a manutenção do equipamento não seja comprometida. O protetor de pneu deverá atender às normas internacionais de qualidade, ISO 9001, estar em conformidade com as regulamentações de segurança e operação para equipamentos pesados. Certificação INMETRO. Garantia: 01 ano		
76	PROTETOR DE PNEU 17.5 X 25 – MOTONIVELADORA Largura mínima de 370mm O protetor é projetado especificamente para pneus 17.5 x 25, com uma largura mínima de 370mm. Esta largura é ideal para garantir uma cobertura adequada da banda de rodagem do pneu, proporcionando maior resistência ao desgaste, perfurações e danos causados por objetos cortantes ou superfícies ásperas. O protetor é fabricado com borracha de alta resistência, composta por uma mistura de borracha e aditivos de reforço, garantindo durabilidade e resistência a impactos, cortes e abrasão. O material deve ser resistente a altas temperaturas, condições de operação severas e exposições prolongadas a elementos como óleo, combustível e produtos químicos comumente encontrados em terrenos de trabalho. O protetor deverá ser projetado para se adaptar perfeitamente ao pneu 17.5 x 25, cobrindo toda a banda de rodagem e as laterais do pneu. Ele deve ser fácil de instalar e remover, sem a necessidade de ferramentas especiais. O protetor deverá ter espessura suficiente para oferecer proteção eficaz contra danos, com foco na prevenção de desgastes excessivos e perfurações devido ao contato com terrenos ásperos e objetos cortantes, como pedras, pregos e metais. O principal objetivo do protetor é minimizar o risco de danos à banda de rodagem e às laterais do pneu, protegendo o pneu contra cortes, perfurações e abrasão excessiva durante operações em terrenos rochosos, ásperos e irregulares. O protetor ajuda a prolongar a vida útil do pneu ao reduzir o impacto direto de objetos danosos e ao diminuir o desgaste da borracha do pneu. Ao proteger os pneus contra danos, o uso do protetor pode reduzir a necessidade de substituição precoce de pneus, gerando economia com manutenção e reposição de pneus. O protetor deve ser projetado para instalação rápida e simples, sem necessidade de equipamentos complexos, permitindo fácil manutenção e reposição quando necessário. O protetor deve ser altamente resistente ao desgaste e à abrasão, mantendo sua integridade mesmo em condições severas de operação.	UNID	30



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	A camada protetora deve ser capaz de absorver e distribuir os impactos causados por objetos no solo, como pedras e detritos, sem comprometer a estrutura do pneu. O material do protetor deve ser resistente à ação de produtos químicos, óleos e combustíveis, comuns em ambientes industriais e de construção. O protetor deve ser projetado para ser resistente, mas também fácil de inspecionar para verificação de desgaste, garantindo uma manutenção eficaz. O protetor de pneu deverá atender às normas de qualidade e segurança aplicáveis, ISSO 9001 ou outras normas internacionais de qualidade p/ produtos de borracha e equipamentos de proteção, certificação do INMETRO. Garantia: 01 ano		
77	PROTECTOR PARA PNEU 1000 X 20 – CAMINHÃO Largura mínima de 220mm Protetor compatível com pneus de medidas 1000 x 20, indicado para uso em veículos pesados como caminhões, autocarros e máquinas agrícolas. Fabricado em borracha de alta durabilidade e resistência, com formulação que evita o desgaste precoce e oferece proteção extra em condições severas. O material deve ser resistente ao calor gerado durante a rodagem e ao atrito constante com a câmara de ar, minimizando o risco de furos ou danos internos. Borracha com flexibilidade suficiente para se ajustar ao pneu e câmara de ar, mantendo a proteção contra impactos e deformações sem comprometer a mobilidade do conjunto. Serve como uma camada de proteção entre o pneu e a câmara de ar, prevenindo o atrito direto e reduzindo o risco de danos causados por fragmentos ou imperfeições no interior do pneu. Adequado para uso em veículos que operam em condições severas, como terrenos irregulares, cascalho, e outros ambientes que aumentam o desgaste interno dos pneus. Material reforçado para suportar a pressão interna e prevenir perfurações causadas por desgaste. Deve oferecer uma longa vida útil, sendo resistente ao desgaste constante e às variações de temperatura. Proteção adicional contra impactos leves, ajudando a absorver pequenas irregularidades que poderiam danificar a câmara de ar. O protetor deve atender aos requisitos das normas ISO 9001 para produtos de borracha automotiva, garantindo controle de qualidade na fabricação. Certificação INMETRO Garantia: 01 ano	UNID	300
78	PNEU NOVO 185/65 X R15 RADIAL Construção Radial para proporcionar maior estabilidade e aderência ao solo. Estrutura interna reforçada com cintas de aço e composta por borracha de alta resistência, que garante uma excelente performance, durabilidade e menor geração de calor. O pneu radial é ideal para oferecer uma condução confortável, com melhor controle e segurança. Fabricado com borracha de alta qualidade e compostos adicionais, proporcionando resistência ao desgaste, cortes e rasgos, aumentando a vida útil do pneu e otimizando a aderência em superfícies variadas. Banda de rodagem com sulcos simétricos e otimizada para excelente tração em condições de piso seco e molhado. Os sulcos devem garantir a eficiência na drenagem de água, reduzindo o risco de aquaplanagem e aumentando a segurança em estradas molhadas. Indicado para veículos de passeio e utilitários leves, proporcionando segurança e estabilidade tanto em trajetos urbanos quanto em rodovias. Adequado para uso diário, promovendo conforto e baixo ruído. Índice de Carga e Velocidade: 88 a 560 kg e até 210 km/h. Produto deve estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade nacionais e internacionais: INMETRO, ISO, garantindo um alto padrão de segurança e durabilidade.	UNID	12



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Deve oferecer baixo nível de ruído, estabilidade direcional, boa tração e desempenho balanceado em diferentes tipos de piso. A resposta de frenagem deve ser eficiente, garantindo segurança e precisão ao motorista. Garantia contra defeitos de fabricação, cobrindo problemas como desgaste prematuro, deformações e falhas na estrutura do pneu. 05 anos.		
79	PNEU NOVO 195/60 X R15 RADIAL Construção Radial que proporciona melhor estabilidade, conforto e segurança. Estrutura com cintas de aço reforçadas, garantindo maior resistência ao desgaste e aumento da vida útil do pneu. A construção radial oferece melhor aderência, estabilidade e controle, especialmente em curvas e em condições adversas de condução. Fabricado com borracha de alta durabilidade e compostos especiais, que proporcionam resistência ao desgaste, aos impactos e à abrasão, aumentando a performance do pneu e a sua durabilidade. Banda de rodagem com sulcos largos e simétricos, projetada para proporcionar excelente tração em condições de piso seco e molhado. Os sulcos devem permitir uma eficiente drenagem de água, reduzindo o risco de aquaplanagem e aumentando a segurança em pistas molhadas. Indicado para veículos de passeio, garantindo conforto, estabilidade e desempenho em trajetos urbanos e rodoviários. Ideal para uso diário, sendo um pneu versátil que atende tanto ao uso em cidade quanto em viagens longas. Índice de Carga e Velocidade: 88 a 615 kg. E 210 km/h Produto deve estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade nacionais e internacionais: INMETRO e normas ISO, assegurando durabilidade e segurança. Características de baixo nível de ruído, estabilidade direcional e tração aprimorada, proporcionando uma experiência de condução confortável e segura. Deve ter boa resposta de frenagem e estabilidade, tanto em estradas secas quanto molhadas. Garantia: 05 anos	UNID	04
80	PNEU NOVO 215/60 X R17, RADIAL Construção Radial proporcionando maior resistência, durabilidade e conforto na condução. Fabricado com construção radial, que utiliza camadas de aço dispostas radialmente, proporcionando maior estabilidade e resistência ao desgaste irregular. Esta construção melhora o desempenho e a segurança, especialmente em altas velocidades e durante mudanças rápidas de direção. Feito com compostos de borracha de alta qualidade e resistência, o pneu oferece uma boa aderência ao solo, seja em pisos secos ou molhados. A borracha é formulada para garantir durabilidade, resistência ao calor e aos impactos, aumentando a vida útil do produto. Banda de rodagem projetada com sulcos e ranhuras otimizados para proporcionar excelente drenagem de água e minimizar o risco de aquaplanagem. O design da banda oferece boa tração em diferentes condições de pista e é ideal para rodovias e estradas urbanas, mantendo a segurança e o desempenho em qualquer clima. Ideal para veículos de passeio de médio e grande porte, como sedans, SUVs e minivans. Excelente para uso em rodovias, estradas urbanas e rurais, proporcionando segurança e conforto para viagens longas e deslocamentos diários. Índice de Carga e Velocidade: 96 a 750 kg. E 190 km/h O produto deve estar de acordo com as normas de segurança e qualidade exigidas pelo INMETRO e outras certificações como as normas ISO e ECE. A construção radial proporciona excelente estabilidade direcional e controle do veículo, mesmo em altas velocidades.	UNID	04



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Excelente aderência e tração: O design da banda de rodagem é otimizado para proporcionar boa aderência tanto em pisos secos quanto molhados, garantindo segurança nas frenagens e manobras. O material de alta qualidade e a construção otimizada garantem um desgaste mais uniforme, prolongando a vida útil do pneu. O pneu é projetado para reduzir os níveis de ruído durante a condução, oferecendo uma viagem mais silenciosa e confortável. Garantia: 05 anos		
81	PNEU NOVO RADIAL 295/80 X R22,5 DIANTEIRO, MISTO (CHÃO ASFALTO) – CAMINHÃO Banda de sessão mínima: 295mm Banda de rodagem mínima: 210mm Sulcagem mínima: 15mm Radial, ideal para maior estabilidade, durabilidade e melhor dissipação de calor em longas distâncias e condições de uso misto. Fabricado com borracha de alta resistência, com compostos especiais que aumentam a durabilidade e a resistência ao desgaste, cortes e perfurações. Estrutura de 16 lonas, que proporcionam maior resistência para suportar cargas elevadas e condições rigorosas, ideal para veículos pesados. A estrutura de 16 lonas confere maior robustez ao pneu, suportando cargas elevadas e proporcionando maior resistência a impactos em terrenos acidentados. Proteção adicional nas laterais do pneu para minimizar danos em terrenos irregulares, reduzindo o risco de perfurações e cortes. Misto, desenvolvido para uso tanto em estradas pavimentadas quanto em terrenos não pavimentados (terra, lama, cascalho), oferecendo boa performance em contextos urbanos e rurais. Designado para o eixo dianteiro de veículos pesados, com estrutura e padrão de piso que proporcionam melhor resposta de direção, estabilidade e segurança nas manobras. Piso com sulcos largos e profundos para maior tração e aderência em terrenos mistos, especialmente em superfícies escorregadias ou molhadas, com capacidade de autolimpeza para evacuação de lama e detritos, maximizando o contato com o solo em condições adversas. Índice de Carga: 149 a 3250 kg. 120 km/h. Suporta altas pressões de trabalho e mantém a estabilidade da pressão para garantir segurança e performance consistente, especialmente em veículos com carga. Projetado para minimizar o desgaste irregular, oferecendo longa vida útil mesmo em superfícies abrasivas, com alta resistência ao desgaste e ao calor. O pneu deve estar em conformidade com as normas ISO 9001 e ISO 14001, além de atender a regulamentações europeias de segurança e desempenho (marcação ECE). Certificação INMETRO Garantia: 5 anos contra defeitos de fabricação e de materiais.	UNID	34
82	PNEU NOVO 265/60 X R18 RADIAL – HT (USO ASFALTO) Construção Radial garantindo maior estabilidade e durabilidade para uso em condições variadas de rodagem, especialmente em SUVs, pickups e veículos utilitários. Camadas de aço dispostas em ângulos retos em relação ao eixo do pneu, o que proporciona melhor distribuição de carga e resistência ao desgaste. A construção radial também contribui para uma condução confortável e estável, ideal para veículos que trafegam tanto em rodovias quanto em terrenos off-road leves. Produzido com compostos de borracha de alta resistência e reforços estruturais, deverá suportar condições severas de estrada, oferecendo resistência ao calor, rasgos e abrasão. Composição que permite desempenho seguro e eficiente em pisos secos e molhados, com tração confiável e durabilidade prolongada.	UNID	08



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Banda de rodagem com sulcos e ranhuras profundas, que promovem excelente drenagem de água, minimizando o risco de aquaplanagem e aumentando a aderência em superfícies molhadas. Desenho otimizado proporciona aderência em terrenos mistos, garantindo segurança e estabilidade em condições variadas, incluindo estrada e offroad leve. Indicado para SUVs, pickups, crossovers e veículos utilitários que necessitam de um pneu resistente, durável e seguro para rodagem em estradas pavimentadas e terrenos mistos. Ideal para quem utiliza o veículo em diferentes condições de estrada, incluindo rodovias, estradas de terra e terrenos moderadamente acidentados. Índice de Carga e Velocidade: 110 a 1060 kg. E 210 km/h. O pneu deverá estar em conformidade com as normas de segurança e qualidade do INMETRO, ISO e ECE. O design da banda de rodagem permite uma tração confiável em pisos secos e molhados, proporcionando um controle seguro em condições variadas. A construção do pneu e o composto de borracha asseguram resistência ao desgaste, aumentando sua vida útil e proporcionando economia de custos. Projetado para minimizar ruídos e vibrações, proporcionando uma condução mais silenciosa e confortável, ideal para uso em viagens longas. O pneu oferece boa estabilidade em curvas, frenagens e manobras, com desempenho confiável em condições climáticas e de estrada adversas. Garantia: 05 anos		
83	PNEU NOVO 255/60 X R18 RADIAL – HT (USO ASFALTO) Construção Radial ideal para veículos que exigem robustez e resistência ao desgaste intenso. A construção radial é adequada para proporcionar maior durabilidade e estabilidade, especialmente em veículos de carga. Utiliza camadas de fios de aço dispostas em ângulos retos em relação à linha central, o que melhora a flexibilidade, a distribuição do peso e a resistência ao desgaste. Essa construção é especialmente eficaz para veículos de carga, proporcionando maior controle, segurança e estabilidade, tanto em rodovias quanto em terrenos mais exigentes. Produzido com compostos de borracha de alta resistência, deverá suportar condições severas de uso, oferecendo uma vida útil mais longa e maior resistência ao calor e ao desgaste, bem como garantir excelente tração e aderência em diversos tipos de piso, incluindo superfícies molhadas, secas e irregulares. Banda de Rodagem deve ser projetada para máxima tração e estabilidade, com sulcos e ranhuras que otimizam a drenagem de água e minimizam o risco de aquaplanagem. O design deverá oferecer desempenho superior em condições de carga pesada, ao mesmo tempo em que proporciona uma condução segura e confortável em rodovias e estradas de terra. Ideal para veículos comerciais de carga, como caminhões leves, vans de carga, furgões, utilitários e picapes que exigem pneus de alta resistência para operar com cargas pesadas e de forma eficiente. É recomendado para uso em rodovias, estradas rurais, e em condições de transporte que exigem robustez e estabilidade, como distribuição urbana, transporte de mercadorias e entregas comerciais. Índice de Carga: 110 a 1060 kg. O índice de carga deste modelo atende à necessidade de transportar grandes volumes de carga de forma segura e eficaz. – Índice de Velocidade: 210 km/h.	UNID	08
84	RODA MACIÇA – RD05G – PARA CARRINHO DE MÃO Material borracha maciça, diâmetro 350mm ou equivalente a pneu pneumático de 3.25x8. Capacidade de carga por roda 150kg.	UNID	50



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	A roda deverá atender às normas internacionais de qualidade, como ISO 9001, e estar em conformidade com as regulamentações brasileiras de segurança e desempenho, como NR-11, NR-12 e NR-35, conforme aplicável. Ainda, certificação do INMETRO. Garantia: 03 anos.		
85	BATERIA START-STOP 60AH Bateria selada com sistemas inteligentes e start-stop (tecnologia efb) sem manutenção, sem troca. Amperagem: 60 Altura: padrão Largura: padrão Comprimento: padrão Peso: padrão Polaridade: direita Amperes de partida a frio (cca) mínima: 560 a Reserva de capacidade mínima: 100 minutos Garantia mínima: 24 meses Tensão: 12v	UNID	10
86	BATERIA START-STOP 70AH Bateria selada com sistemas inteligentes e start-stop (tecnologia efb) sem manutenção, sem troca. Amperagem: 70 Altura: padrão largura: padrão comprimento: padrão peso: padrão polaridade: direita amperes de partida a frio (cca) mínima: 720 a reserva de capacidade mínima: 120 minutos garantia mínima: 24 meses tensão: 12v	UNID	10
87	BATERIA SELADA 50AH Bateria selada sem manutenção, sem troca. Amperagem: 50 altura: padrão largura: padrão comprimento: padrão peso: padrão polaridade: direita amperes de partida a frio (cca) mínima: 400 a reserva de capacidade mínima: 75 minutos garantia mínima: 18 meses tensão: 12v	UNID	20
88	BATERIA SELADA 60AH Bateria selada sem manutenção, sem troca. Amperagem: 60 altura: padrão largura: padrão comprimento: padrão peso: padrão polaridade: direita amperes de partida a frio (cca) mínima: 500 a	UNID	50



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	reserva de capacidade mínima: 90 minutos garantia mínima: 18 meses tensão: 12v		
89	BATERIA SELADA 70AH Bateria selada sem manutenção, sem troca. Amperagem: 70 altura: padrão largura: padrão comprimento: padrão peso: padrão polaridade: direita amperes de partida a frio (cca) mínima: 600 a reserva de capacidade mínima: 110 minutos garantia mínima: 18 meses tensão: 12v	UNID	50
90	BATERIA SELADA 80AH Bateria selada sem manutenção, sem troca. Amperagem: 80 altura: padrão largura: padrão comprimento: padrão peso: padrão polaridade: direita amperes de partida a frio (cca) mínima: 700 a reserva de capacidade mínima: 120 minutos garantia mínima: 18 meses tensão: 12v	UNID	15
91	BATERIA SELADA 100AH Bateria selada sem manutenção, sem troca amperagem: 100 altura: caixa baixa padrão largura: caixa baixa padrão comprimento: caixa baixa padrão peso: caixa baixa padrão polaridade: direita amperes de partida a frio (cca) mínima: 900 a reserva de capacidade mínima: 150 minutos garantia mínima: 18 meses tensão: 12v	UNID	15
92	BATERIA C/ MANUTENÇÃO 105AH Bateria com manutenção, sem troca amperagem: 105 altura: padrão largura: padrão comprimento: padrão peso: padrão polaridade: direita amperes de partida a frio (cca) mínima: 900 a reserva de capacidade mínima: 180 minutos garantia mínima: 18 meses tensão: 12v	UNID	70
93	BATERIA C/ MANUTENÇÃO 180AH	UNID	30



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

	Bateria com manutenção, sem troca amperagem: 180 altura: padrão largura: padrão comprimento: padrão peso: padrão polaridade: direita amperes de partida a frio (cca) mínima: 1000 a reserva de capacidade mínima: 300 minutos garantia mínima: 18 meses tensão: 12v		
94	BATERIA MOTO 5AH Bateria de moto 5 amperes caixa baixa 12v	UNID	15
95	BATERIA MOTO 6AH Bateria de moto 6 amperes caixa baixa 12v	UNID	15

6.4 Inicialmente, estima-se que a contratação anual alcance o valor de R\$ 3.241.531,07 (três milhões, duzentos e quarenta e um mil, quinhentos e trinta e um reais e sete centavos) Os documentos que embasaram os estudos e demonstram a forma de elaboração da memória de cálculo encontram-se anexos a este Estudo Técnico Preliminar (ETP), juntamente com a respectiva Memória de Cálculo.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E COMPARATIVO DAS SOLUÇÕES

7.1 Foram identificados e analisados procedimentos similares em outras administrações públicas, que puderam ser utilizados como parâmetro de estudo de formatos de contratação, tais como:

MUNICÍPIO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO
1 – Município de Rio dos Índios / RS	Pe nº 006/2026	Registro de preço	Seleção de empresa(s) para o registro de preços com a finalidade de fornecer pneus, câmaras de ar e protetores para câmaras de ar, para atender a demanda da administração pública do município de rio dos índios, de acordo com o termo de referência, anexo i do edital de pregão eletrônico 006/2026.
2- Município de Crissiumal /RS	Pe nº 027/2026	Registro de preço	Aquisição de pneus, câmaras de ar, protetores de aro e insumos para borracharia
3 - Consorcio Intermunicipal do Vale do Rio Cai (CIS-CAI)	Pe nº 002/2026	Registro de preço	Aquisição de pneus, câmaras de ar e protetores de câmaras de ar novos para utilização nos veículos e máquinas dos municípios consorciados ao ciscai



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

4 - Município de Pouso Redondo/SC	Pe nº 006/2026	Registro de preço	Registro de preços para futura e eventual aquisição, sob demanda, de baterias automotivas novas, destinadas à manutenção e operacionalização da frota de veículos da Prefeitura Municipal de Pouso Redondo/SC, incluindo suas Secretarias Municipais, visando assegurar a continuidade dos serviços públicos, conforme especificações técnicas, quantitativos estimados e condições estabelecidas
-----------------------------------	----------------	-------------------	---

7.2 Comparativo das soluções de contratações

7.2.1 Com base nas soluções disponíveis no mercado e na existência de alternativas semelhantes em outros órgãos ou entidades da Administração Pública, foram identificadas as seguintes opções;

Solução 1 – Realização de licitação própria para Registro de Preços, na modalidade Pregão

Consiste na instauração de procedimento licitatório próprio pelo Município, preferencialmente na modalidade Pregão Eletrônico, com adoção do Sistema de Registro de Preços, permitindo o fornecimento parcelado e sob demanda de pneus, câmaras de ar, protetores e baterias.

- a)** A realização de licitação própria possibilita planejamento adequado da contratação, com estimativa global de consumo baseada em dados históricos e projeções de demanda das unidades administrativas. Esse modelo permite que o fornecimento ocorra de forma parcelada, conforme a necessidade efetiva de cada Secretaria, evitando aquisições excessivas ou insuficientes;
- b)** A padronização dos materiais contribui para a uniformidade da qualidade dos insumos utilizados, facilita o controle de estoque e aprimora a fiscalização contratual. Além disso, a realização de procedimento competitivo amplia a disputa entre fornecedores, favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas e promovendo a redução de preços em razão do ganho de escala;
- c)** Outro aspecto relevante é a segurança jurídica, uma vez que o processo licitatório próprio assegura maior controle sobre as especificações técnicas, critérios de julgamento e formação de preços, reduzindo riscos de questionamentos pelos órgãos de controle;
- d)** A principal desvantagem consiste na necessidade de mobilização da estrutura administrativa para condução do certame, incluindo elaboração de estudos técnicos, termo de referência, pesquisa de preços, realização do pregão e posterior gestão da ata de registro de preços, o que demanda tempo e acompanhamento contínuo;
- e)** Ainda assim, o modelo garante maior autonomia à Administração, previsibilidade orçamentária e fornecimento contínuo dos materiais, reduzindo significativamente o risco de desabastecimento e



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

evitando a formação excessiva de estoque.

SOLUÇÃO 02 – Adesão a Atas de Registro de Preços vigentes (“carona”).

Consiste na adesão a Atas de Registro de Preços já formalizadas por outros órgãos ou entidades da Administração Pública que possuam objeto compatível com a necessidade do Município.

- a) A adesão a Ata de Registro de Preços vigente possibilita maior celeridade na contratação, uma vez que dispensa a realização de novo procedimento licitatório completo, reduzindo etapas formais e prazos administrativos. Essa alternativa pode ser especialmente útil em situações que demandem atendimento imediato ou quando houver urgência devidamente justificada;
- b) Além disso, há redução do tempo de tramitação processual na fase interna, com menor necessidade de elaboração de estudos e atos preparatórios relacionados à condução do certame. Pode, ainda, representar economia administrativa quanto à mobilização de equipe técnica e operacional para realização de nova licitação;
- c) Por outro lado, a adesão está condicionada à anuência do órgão gerenciador da ata e à disponibilidade quantitativa registrada, o que limita a autonomia da Administração Municipal. Há também o risco de incompatibilidade entre as especificações técnicas da ata existente e as necessidades específicas do Município, especialmente quanto a padrões de qualidade, marcas de referência ou exigências sanitárias;
- d) Outro ponto relevante é a ausência de controle direto sobre a formação de preços, uma vez que os valores foram definidos em procedimento conduzido por outro ente, com realidade de mercado possivelmente distinta. Ademais, existe o risco de que os quantitativos disponíveis na ata não sejam suficientes para atender integralmente a demanda municipal, comprometendo a continuidade do fornecimento.

SOLUÇÃO 03 – Realização de contratação direta por dispensa de licitação de forma fracionada.

Consiste na realização de aquisições pontuais e individualizadas por meio de contratações diretas, utilizando a hipótese de dispensa de licitação prevista na legislação, quando os valores se enquadrarem nos limites legais.

- a) Essa alternativa pode proporcionar maior rapidez na aquisição em situações emergenciais ou de pequena demanda, permitindo atendimento imediato de necessidades específicas;
- b) O procedimento administrativo é simplificado, com menor formalidade quando comparado a um processo licitatório completo;
- c) Entretanto, a utilização recorrente dessa modalidade pode caracterizar fracionamento indevido da despesa, o que é vedado pela legislação e pode gerar apontamentos pelos órgãos de controle;



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

- d) Além disso, esse modelo tende a resultar em preços menos vantajosos, uma vez que não há ganho de escala nem competição ampla entre fornecedores;
- e) Também não permite planejamento adequado de consumo nem garantia de fornecimento contínuo ao longo do exercício, podendo gerar riscos de desabastecimento.

SOLUÇÃO 4 – Utilização de licitação compartilhada ou centralizada por outro ente público.

Consiste na participação do Município em processo licitatório conduzido por outro órgão ou entidade da Administração Pública, na condição de órgão participante ou não gerenciador, permitindo contratação conjunta com outros entes.

- a) Essa alternativa pode gerar ganhos de escala, aumentando o volume contratado e favorecendo a obtenção de preços mais competitivos;
- b) Também contribui para a padronização de especificações técnicas e para a racionalização dos procedimentos administrativos;
- c) No entanto, a participação depende da existência de licitação compatível conduzida por outro ente público e da possibilidade de inclusão do Município como participante no processo;
- d) Pode haver limitações quanto aos quantitativos disponíveis, prazos de contratação ou especificações técnicas previamente definidas pelo órgão gerenciador;
- e) Além disso, a Administração Municipal possui menor autonomia na definição de critérios técnicos, quantitativos e condições contratuais.

7.3 Análise Comparativa das Alternativas

Alternativa	Descrição	Vantagens	Desvantagens	Avaliação
Solução 1 – Licitação própria com Sistema de Registro de Preços (Pregão Eletrônico)	Realização de procedimento licitatório próprio pelo Município com adoção do Sistema de Registro de Preços para fornecimento parcelado e sob demanda de pneus, câmaras de ar, protetores e baterias.	Permite planejamento adequado da contratação; maior competitividade entre fornecedores; padronização dos materiais; maior controle das especificações técnicas; fornecimento parcelado conforme necessidade; maior segurança jurídica e economicidade.	Demanda maior tempo para realização do processo licitatório; necessidade de mobilização da estrutura administrativa para elaboração dos documentos e condução do certame.	Alta viabilidade
Solução 2 – Adesão a Ata de Registro de Preços vigente ("carona")	Contratação por meio de adesão a Ata de Registro de Preços gerenciada por outro órgão público.	Maior rapidez na contratação; redução de etapas administrativas; menor esforço operacional para realização do certame.	Dependência de autorização do órgão gerenciador; limitação de quantitativos disponíveis; possível incompatibilidade de especificações técnicas; menor controle sobre a formação de preços.	Viabilidade média



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

Alternativa	Descrição	Vantagens	Desvantagens	Avaliação
Solução 3 – Contratação direta por dispensa de licitação de forma fracionada	Aquisição individualizada por meio de contratações diretas quando os valores estiverem dentro dos limites legais de dispensa.	Procedimento simplificado; maior rapidez em aquisições pontuais.	Risco de fracionamento indevido de despesa; menor competitividade; preços possivelmente menos vantajosos; ausência de planejamento de consumo e risco de desabastecimento.	Baixa viabilidade
Solução 4 – Participação em licitação compartilhada ou centralizada	Participação do Município em processo licitatório conduzido por outro ente público como órgão participante ou não gerenciador.	Possibilidade de ganho de escala; padronização de especificações; racionalização de procedimentos administrativos.	Dependência de licitação conduzida por outro ente; limitação de autonomia do Município; possíveis restrições de quantitativos e especificações técnicas.	Viabilidade condicionada

7.4 Conclusão da Análise Comparativa

7.4.1 Após análise técnica, econômica e administrativa das alternativas avaliadas, verifica-se que a **Solução 1 – realização de licitação própria para Registro de Preços**, na modalidade Pregão – apresenta-se como a mais adequada e vantajosa para a Administração Municipal;

7.4.2 Além disso, assegura maior competitividade entre fornecedores, ampliando a disputa e favorecendo a obtenção de preços mais vantajosos, em observância ao princípio da economicidade. Também permite que o Município defina diretamente as especificações técnicas dos materiais, garantindo padronização, qualidade e conformidade com as exigências sanitárias aplicáveis;

7.4.3 Sob o aspecto jurídico, a realização de procedimento próprio fortalece a segurança da contratação, amplia o controle administrativo e reduz riscos de questionamentos pelos órgãos de controle, atendendo aos princípios do planejamento, eficiência e transparência previstos na Lei Federal nº 14.133/2021;

7.4.4 Dessa forma, conclui-se que a **SOLUÇÃO 1** apresenta a melhor relação custo-benefício, maior controle gerencial e maior adequação às necessidades permanentes da Administração Municipal, sendo a alternativa que melhor atende ao interesse público.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1 Após a análise comparativa das alternativas disponíveis e a avaliação de sua viabilidade técnica e econômica, definiu-se como solução mais vantajosa a realização de licitação própria para formação de Registro de Preços, na modalidade Pregão Eletrônico, especialmente em razão da impossibilidade de se estimar, com exatidão, a frequência e o quantitativo das aquisições ao longo do exercício, considerando as necessidades variáveis de manutenção da frota de veículos, máquinas e equipamentos do Município;

8.2 A escolha justifica-se pela natureza contínua, recorrente e diversificada da demanda por pneus, câmaras de ar, protetores e baterias, itens indispensáveis para garantir a manutenção preventiva e



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

corretiva da frota municipal e assegurar a continuidade das atividades operacionais e administrativas. O Sistema de Registro de Preços permite o fornecimento parcelado, conforme a necessidade efetiva de cada Secretaria, assegurando maior flexibilidade, controle de consumo e racionalização dos recursos públicos;

8.3 A contratação será realizada com base no critério de julgamento de menor preço por item, assegurando maior competitividade entre os licitantes e ampliando as possibilidades de obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração;

8.4 Por fim, destaca-se que os aspectos técnicos e operacionais da execução contratual, tais como especificações técnicas dos pneus, câmaras de ar, protetores e baterias, requisitos de qualidade, prazos de entrega, condições de garantia, logística reversa das baterias e critérios de fiscalização, serão detalhadamente definidos no Termo de Referência, em conformidade com o disposto no art. 18, §1º, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021, assegurando a adequada formalização e execução da contratação;

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1 Em conformidade com o disposto no art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, as licitações devem observar o princípio do parcelamento do objeto sempre que este se mostrar tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com o objetivo de ampliar a competitividade e possibilitar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública;

9.2 Diante desses parâmetros, conclui-se que a forma mais adequada de contratação é a divisão em itens, não sendo recomendável o agrupamento em lotes;

9.3 O parcelamento da contratação por item mostra-se compatível com a natureza dos materiais pneus, câmaras de ar, protetores e baterias — os quais possuem características distintas, ampla disponibilidade no mercado e possibilidade de fornecimento independente entre si. A divisão por itens permite melhor aproveitamento da competitividade existente, ampliando a participação de fornecedores que, embora não possuam capacidade para fornecer todos os produtos, podem apresentar propostas para os itens de seu interesse, favorecendo a obtenção de condições mais vantajosas para a Administração;

9.4 A divisão em itens também contribui para mitigação de riscos, pois evita concentração excessiva do fornecimento em um único contratado, reduzindo impactos em caso de eventual inadimplemento. Ademais, possibilita maior flexibilidade na gestão da Ata de Registro de Preços, permitindo aquisições conforme a necessidade específica de cada material;

9.5 Por fim, o parcelamento por item encontra respaldo nos princípios da competitividade, economicidade e eficiência previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, configurando-se como a alternativa mais adequada ao interesse público e às características do objeto.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1 A presente contratação tem por finalidade suprir a demanda relacionada à manutenção preventiva e corretiva da frota de veículos, máquinas e equipamentos do Município de Chapecó, por meio da aquisição de pneus, câmaras de ar, protetores e baterias, itens essenciais para assegurar a continuidade das atividades administrativas e operacionais desenvolvidas pelas Secretarias Municipais. Nesse contexto, a contratação busca atender, especialmente, aos seguintes aspectos;

10.2 Segurança: A utilização de pneus, câmaras de ar e protetores em condições adequadas, bem como de baterias com funcionamento regular, é fundamental para garantir a segurança na operação dos veículos e equipamentos, reduzindo riscos de falhas mecânicas, acidentes e interrupções inesperadas durante a execução das atividades;

10.3 Manutenção da Frota: A substituição periódica de pneus e baterias contribui para a manutenção geral dos veículos e máquinas, prevenindo danos a outros componentes mecânicos e elétricos, evitando paradas não programadas e reduzindo custos futuros com reparos de maior complexidade;

10.4 Eficiência Operacional: A utilização de pneus adequados e baterias em perfeito estado de funcionamento melhora o desempenho dos veículos, otimiza o consumo de combustível, assegura maior confiabilidade na partida e no funcionamento dos sistemas elétricos, além de ampliar a disponibilidade da frota para atendimento das demandas institucionais;

10.5 Continuidade dos Serviços Públicos: A frota municipal é amplamente utilizada na execução de serviços essenciais à população, como transporte de equipes, manutenção de vias, serviços urbanos, atividades de saúde, educação e infraestrutura. Dessa forma, a disponibilidade de pneus e baterias em condições adequadas é indispensável para garantir a continuidade e eficiência desses serviços;

10.6 Conformidade Legal e Normativa: A adequada manutenção da frota atende às exigências legais relacionadas à segurança veicular e às normas de trânsito vigentes, evitando penalidades administrativas e assegurando que os veículos estejam em condições apropriadas de circulação;

10.7 Responsabilidade com o Patrimônio Público: A aquisição adequada desses materiais representa medida de gestão responsável, voltada à preservação do patrimônio público, contribuindo para o prolongamento da vida útil dos veículos e equipamentos, bem como para a utilização eficiente e sustentável dos recursos públicos.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

11.1 Elaborar o Termo de Referência, consolidando as especificações técnicas e requisitos definidos neste



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

ETP, de forma detalhada para subsidiar a fase de licitação.

11.2 Realizar a pesquisa de preços final, consolidando os orçamentos coletados junto a fornecedores locais e regionais, bem como referências de mercado e bases oficiais (PNCP), para composição da estimativa de valor da contratação.

11.3 Designar formalmente gestor e fiscais da ata, com atribuições claras e registro em portaria, assegurando condições adequadas para acompanhamento contínuo da execução;

11.4 Capacitar os fiscais designados quanto às especificações técnicas previstas neste ETP e no futuro Termo de Referência, de modo a garantir a correta aferição das medições (unidades) e a adequada verificação de conformidade dos serviços e materiais;

11.5 Realizar reuniões periódicas de acompanhamento entre gestor, fiscais e representantes da contratada, a fim de identificar preventivamente problemas de execução, prazos ou qualidade.

12. IDENTIFICAR A NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

12.1 Pela natureza da aquisição, não se verifica a necessidade de contratações correlatas, uma vez que os itens previstos atendem de forma completa e autônoma à demanda apresentada por esta Secretaria.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1 A aquisição e utilização de pneus, câmaras de ar, protetores e baterias podem gerar impactos ambientais relacionados principalmente ao descarte inadequado desses materiais ao final de sua vida útil, uma vez que tais produtos possuem componentes potencialmente poluentes, como borracha, metais e substâncias químicas presentes nas baterias automotivas;

13.2 No caso dos pneus, câmaras de ar e protetores, quando descartados de forma irregular, podem contribuir para a degradação ambiental, ocupação inadequada de áreas de disposição de resíduos e formação de ambientes propícios à proliferação de vetores transmissores de doenças. Já as baterias automotivas, quando descartadas inadequadamente, podem liberar substâncias tóxicas, como chumbo e ácido sulfúrico, que representam risco de contaminação do solo, da água e da saúde pública;

13.3 Diante disso, a contratação deverá observar as normas ambientais vigentes, especialmente quanto à destinação ambientalmente adequada e à logística reversa desses produtos, em conformidade com a legislação aplicável, incluindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos;

13.4 Como medida mitigadora, deverá ser exigido que os fornecedores realizem o recolhimento e encaminhamento adequado das baterias substituídas aos fabricantes ou importadores, responsáveis pela



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

destinação final ambientalmente correta, em atendimento às disposições da legislação ambiental pertinente;

13.5 Além disso, recomenda-se que os pneus inservíveis sejam destinados a sistemas de coleta e reciclagem autorizados, contribuindo para a redução de impactos ambientais e para o cumprimento das políticas públicas de gestão de resíduos sólidos.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1 Pelas razões apresentadas e com base na necessidade dos materiais, declara-se viável a contratação dos mesmos.

Documento assinado digitalmente
gov.br CLEBER EBERHART
Data: 07/05/2026 13:07:58-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Chapecó, 31 de março de 2026.

CLEBER EBERHART
Consultor administrativo
Responsável pela elaboração do ETP