

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLEDADE - RS PREGÃO ELETRÔNICO 119/2025

GRA ASSESSORIA E CONSULTORIA EM NEGÓCIOS INTERNACIONAIS LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n. 14.767.899/0001-87, estabelecida na Rodovia RSC 453, Km 0,2, n. 5150, sala B, Bairro Industrial, Venâncio Aires/RS, CEP 95800-000, neste ato presentada por seu Diretor e/ou seu procurador, vem perante V. Excelência, respeitosamente, na forma do art. 164, da Lei 14.133/21, e do item 13 e consectários, do Edital, apresentar **IMPUGNAÇÃO**:

#### I – PRELIMINARMENTE: Da Impugnante

- 1. Importante e oportuno destacar que a impugnante é representante para os produtos da XCMG Brasil (serviços e indústria) que, por sua vez, afigura-se uma indústria brasileira de primeira linha, operante e possuidora de uma das maiores plantas industriais da América Latina, instalada em Pouso Alegre/MG, com nada menos que 1.000.000m² (um milhão de metros quadrados), sendo, destes, 150.000m² (cento e cinquenta mil metros quadros) de instalações que possibilitam uma capacidade anual para 7.000 (sete mil) máquinas (<a href="https://www.xcmg-america.com/sobre/">https://www.xcmg-america.com/sobre/</a>), do que se infere a robustez fabril da empresa e, por conseguinte, a extensão e qualidade de seus produtos e da rede de assistência técnica e garantia que os acompanham.
- 2. A impugnante, ainda, notadamente se caracteriza uma empresa sólida e confiável, há muitos anos atuante no mercado, que sempre se destacou por oferecer produtos de qualidade com preço competitivo, além de vasto histórico positivo quanto à prestação hábil e célere de assistência técnica e garantia.

#### II – MÉRITO

3. Existe <u>divergência entre um único requisito técnico</u>, exigido no Edital/Termo de Referência na descrição dos objetos licitados, <u>e</u> <u>os equipamentos e propostas da impugnante</u>, que a afasta do pleito e acaba restringindo injustificadamente a *competição*:

| Requisitos Objetos Edital/TR<br>Lotes/Itens 01, 02, 03, 04 e 05                  | Características Oferecidas pela Impugnante  |
|--|---|
| Possuir motor da mesma marca do fabricante<br>ou grupo fabricante do equipamento | Lotes/Itens 01, 03 e 05 – motor da marca Cummins<br>Lote/Item 02 – motor da marca Faw<br>Lote/Item 04 – motor da marca Yanmar |

4. Antes de analisarmos tal ilegalidade, devemos considerar os termos do art. 37, XXI, Constituição Federal, que disciplina a atuação da Administração Pública no processo de compras e contratos administrativos e veda a imposição de restrições de qualificação técnica que não sejam indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações, isto é, no caso de máquinas pesadas, das características indispensáveis à funcionalidade da máquina para as tarefas tipicamente esperadas:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos **princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência** e, também, ao seguinte:

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

5. No mesmo sentido, prescrevem os arts. 5º, 9º e 11 da Lei 14.133/21 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos):

Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, **da razoabilidade**, **da competitividade**, **da proporcionalidade**, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).

Art. 9º É vedado ao agente público designado para atuar na área de licitações e contratos, ressalvados os casos previstos em lei:

- I admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos que praticar, situações que:
- a) comprometam, restrinjam ou frustrem o caráter competitivo do processo licitatório, inclusive nos casos de participação de sociedades cooperativas;
- b) estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou do domicílio dos licitantes;
- c) sejam impertinentes ou irrelevantes para o objeto específico do contrato;

Art. 11. O processo licitatório tem por objetivos:

- I assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto;
- II assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição;
- III evitar contratações com sobrepreço ou com preços manifestamente inexequíveis e superfaturamento na execução dos contratos;
- IV incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável.
- 6. Do texto legal, que deve ser interpretado com vistas à ampliação da *competitividade*, somente através da qual, por aumento do universo de interessados, se pode obter o melhor preço e, portanto, a tutela do interesse público final, se infere que as exigências de qualificação técnica devem guardar o grau de <u>indispensabilidade</u> justificável, sem o qual afiguram-se meramente restritivas, ou direcionais, conforme a doutrina:

Na fase de habilitação a promotora do certame deve se despir de exigências ou rigorismos inúteis. Isto bem se entende à vista das considerações enunciadas em acórdão que no dizer do eminente Adilson Dallari já se tornou clássico: Visa a concorrência pública fazer com que o maior número de licitantes se habilitem para o objetivo de facilitar aos órgãos públicos a obtenção de coisas e serviços mais convenientes a seus interesses. Em razão deste escopo, exigências demasiadas, rigorismos, inconsentâneos com a boa exegese da Lei devem ser arredados. Não deve haver nos trabalhos nenhum rigorismo e na primeira fase da habilitação deve ser absoluta singeleza e procedimento licitatório. (CELSO ANTÔNIO BANDEIRA DE MELLO *in* TJRGS-AGP 11 336 in RDP 14/240).

A imposição de exigências e a imposição de condições do direito de licitar nunca poderão ultrapassar o limite da necessidade. Qualquer exigência desproporcional ao conteúdo da contratação caracterizará meio indireto de restrição à participação – vale dizer, indevida restrição ao direito de licitar. (JUSTEN FILHO, MARÇAL. Comentários a lei de licitações e contratos administrativos. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016).

Há muito, temos sustentado que por ocasião da definição do objeto, a entidade promotora da licitação se encontra, em larga medida, no exercício de um poder vinculado, devendo, assim, especificar com precisão e clareza, a natureza e dimensão e, sobretudo, os requisitos mínimos aceitáveis em razão de uma dada necessidade pública a ser satisfeita, **não sendo toleradas pela ordem jurídica quaisquer exigências excessivas, desnecessárias ou impertinentes.** (GUIMARÃES, Edgar *in Manual de licitações e contratos administrativos*: Lei 14.133, de 1º de abril de 2021. Coordenação Maria Sylvia Zanella Di Pietro. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2023. p. 89).

7. Nessa ótica, o e. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul:

APELAÇÃO CÍVEL E REEXAME NECESSÁRIO. LICITAÇÃO. HABILITAÇÃO. PRINCÍPIO DA COMPETITIVIDADE. FERIMENTO. EXIGÊNCIAS RESTRITIVAS, REVELADORA DE DIRECIONAMENTO E INCOMPATÍVEIS COM O ART. 37, XXI, DA CF, E ART. 30, § 5º, DA LEI 8.666/93. APELAÇÃO DESPROVIDA E SENTENÇA CONFIRMADA EM REEXAME NECESSÁRIO. (Apelação e Reexame Necessário Nº 70036772663, Primeira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Irineu Mariani, Julgado em 15/02/2012).

APELAÇÃO CÍVEL. LICITAÇÃO E CONTRATO ADMINISTRATIVO. AÇÃO ANULATÓRIA. FALHA NA COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA. INOCORRÊNCIA. PRETENSÃO DE INABILITAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA. DESCABIMENTO. ATESTATO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA. VALIDADE. (...) 4. Pelo procedimento licitatório, a Administração Pública visa selecionar a proposta mais vantajosa para entabular contrato de seu interesse. Esse é o fim essencial da licitação: buscar a melhor proposta para a satisfação do interesse público. Para tanto, é necessário permitir (e fomentar) a competição entre os interessados, advindo daí o descabimento da inclusão, em edital, de exigências desnecessárias à efetivação/execução do objeto licitado, sob pena de restringir a concorrência e, com isso, diminuir a possibilidade de a Administração Pública ter acesso à melhor proposta. Se não cabe incluir, no edital, previsão desnecessária à execução do objeto licitado, com mais razão descabe dar a item do Edital interpretação que amplie requisito formal nela não expressamente previsto. 5. Honorários de sucumbência majorados em razão do disposto no art.85, §§ 1º e 11, do CPC, além do Enunciado Administrativo nº 07 do STJ. APELAÇÃO DESPROVIDA. (Apelação Cível Nº 70073800336, Segunda Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Ricardo Torres Hermann, Julgado em 28/06/2017).

8. Também o e. Tribunal de Contas da União:

REPRESENTAÇÃO. PREGÃO ELETRÔNICO. SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS. AQUISIÇÃO DE MOBILIÁRIO. INCONSISTÊNCIAS EM RELAÇÃO AO PLANEJAMENTO E À CONDUÇÃO DA LICITAÇÃO. INDÍCIOS DE RESTRIÇÃO INJUSTIFICADA À COMPETITIVIDADE E DE SOBREPREÇO. ADOÇÃO DE MEDIDA CAUTELAR PARA SUSPENDER OS ATOS DECORRENTES DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E DE NOVAS ADESÕES À REFERIDA ATA. OITIVAS. DILIGÊNCIA. PROCEDÊNCIA PARCIAL. CONFIRMAÇÃO DA CAUTELAR. PREVISÃO DE EXIGÊNCIAS INDEVIDAS OU NÃO JUSTIFICADAS. DETALHAMENTO EXCESSIVO DOS ITENS LICITADOS. ADJUDICAÇÃO POR PREÇO GLOBAL DE LOTES EM VEZ DE ITENS. ANULAÇÃO DA LICITAÇÃO. AUDIÊNCIA DOS GESTORES. (ACÓRDÃO 934/2021 — PLENÁRIOINFO).

REPRESENTAÇÃO. AQUISIÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA. PREGÃO PRESENCIAL. **POTENCIAL RESTRIÇÃO À COMPETITIVIDADE.** CONHECIMENTO. CONCESSÃO DE MEDIDA CAUTELAR. OITIVAS. REJEIÇÃO DAS MANIFESTAÇÕES. CONFIRMAÇÃO DAS IRREGULARIDADES. DETERMINAÇÕES. (ACÓRDÃO 2131/2020 - PLENÁRIO).

9. É com base em tais premissas, extraídas da Lei de regência, da doutrina e jurisprudência da matéria, que apresenta-se a seguinte impugnação, a fim de que o item impugnado do Edital seja excluído ou retificado, permitindo, por corolário, que a impugnante atenda aos objetos e, assim, concorra no certame, ampliando o rol de interessados na adjudicação do contrato e fazendo, com isto, com que haja maior *competitividade* para a obtenção concreta do menor preço possível.

#### II.I Motor da Mesma Marca do Fabricante ou Grupo Fabricante do Equipamento

- 10. O Termo de Referência, parte integrante do Edital de Licitação, exige que os objetos a serem adquiridos (Lote 01 Motoniveladora; Lote 02 Retroescavadeira; Lote 03 Rolo compactador; Lote 04 Minicarregadeira e Lote 05 Escavadeira Hidráulica) tenham "motor da mesma marca do fabricante ou grupo fabricante do equipamento".
- 11. É uma exigência que, dada vênia, de nenhuma forma se amolda aos limites que a Lei de Licitações impõe ao exercício do poder de discricionariedade do administrador, de acordo com as normas, sobretudo art. 9º, acima já transcritas, que reitera.
- 12. A exigência, aliás, se mostra contrária à própria realidade das coisas como são. No mundo industrial globalizado de hoje é extremamente comum, aceitado e até indicado, dada a especialização de cada fornecedor, que as fabricantes de máquinas, seja qual for a natureza, utilizem-se de componentes de terceiros, contratados através de múltiplas plataformas comerciais (fornecimento, joint venture, troca de tecnologia etc.), para a integração total do equipamento. Não é difícil imaginar que, num determinado equipamento ou veículo, exista uma cadeia de fornecedores, como, por exemplo, de motores, de freios, de transmissões, de pneus etc. Não à toa os parques fabris de grandes marcas estão rodeados de empresas fornecedoras. Exemplo disso se vê aqui no Estado, nas instalações do complexo da General Motors, em Gravataí. Com a XCMG, ofertada pela impugnante, não é diferente, já que 3ª mundial no setor de máquinas pesadas (https://www.xcmg-america.com/sobre/).
- 13. Vem deste complexo de produtores/fornecedores a expressão "montadoras de veículos", conforme o fluxograma abaixo, elaborado em artigo de pesquisadores da USP\*, exemplifica:

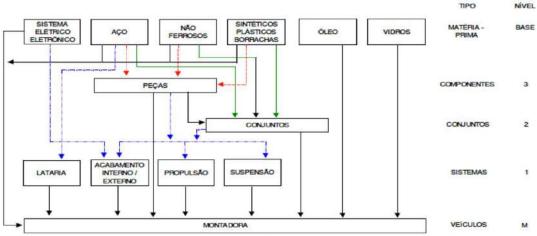


Figura 1. Cadeia Produtiva da Indústria Automobilística

- 14. Os equipamentos que a impugnante comercializa, da marca XCMG, 3ª maior indústria do mundo no setor de máquinas pesadas, com fábrica e amplas instalações no Brasil, em Pouso Alegre/MG, são equipados com motores de diferentes marcas fornecedoras, conforme a especificidade do produto.
- 15. Para as máquinas descritas nos Lotes 01, 03 e 05 (Motoniveladora, Rolo Compactador e Escavadeira Hidráulica), a XCMG, comercializada pela ora impugnante com notório sucesso, utilizada de motores da marca **CUMMINS**, conforme Catálogos:

#### MOTONIVELADORA:

MOTOR

Cummins - QSB6.7 Diesel, 4 tempos, Tier 3/MAR-I, Injeção direta com gerenciamento eletrônico, turboalimentado, refrigeração forçada a água. Acesso facilitado através de tampas laterais.

<sup>&</sup>lt;sup>\*</sup> Dias, Galina e Silva. Análise Contemporânea da Cadeia Produtiva do Setor Automobilístico: Aspectos relativos à Capacitação Tecnológica. USP — Departamento de Engenharia de Produção.

#### **ROLO COMPACTADOR:**

#### MOTOR

Cummins QSB4.5, 4 tempos, Tier 3/MAR-I turbodiesel, Injeção direta. Refrigerado à água , 4 cilindros em linha.

#### ESCAVADEIRA HIDRÁULICA:

#### MOTOR

Cummins QSF3.8 - Turbodiesel, pós-resfriado, Intercooler, 4 cilindros, 4 tempos, Injeção eletrônica direta, Refrigerado a água. Cilindrada 3.8L, 3 estágios de filtragem de combustível, Tier III (Mar-I).

- 16. O grupo <u>CUMMINS</u> é líder global em soluções de energia; foi fundado em 1919, ou seja, tem mais de 100 anos de experiência na fabricação de motores; emprega mais de 75.500 pessoas no mundo; e obteve US \$ 34.1 bilhões em receitas em 2023<sup>†</sup>. Outrossim, já forneceu/fornece motores para grandes montadoras como **Dodge/RAM**, **Ford**, **Scania**, entre outras, como também está presente em equipamentos de construção, mineração e agricultura, em parcerias com marcas como **Caterpillar**, **Komatsu**, **John Deere** e **Case IH**.
- 17. Ou seja, sequer há motivação técnica razoável que permita desconfiar da *expertise* e da capacidade da <u>CUMMINS</u> para o projeto, desenvolvimento e produção dos motores diesel que equipam as máquinas XCMG, comercializadas pela impugnante.
- 18. Os motores são dimensionados ao projeto da XCMG, porte e funções de cada equipamento, e produzidos pela empresa que, pode-se dizer, detém a maior *expertise* em motores diesel do mundo, fato que é de conhecimento notório no setor.
- 19. Diga-se, ademais, que a <u>CUMMINS</u>, embora não fabrique a própria máquina, mas o motor, tem total capacidade e gigantesca experiência no setor de motores, <u>inclusive mais que qualquer fabricante de máquinas possa ter, em razão da especialização da atividade</u>, do que não resulta desvantagem de uso prático do equipamento; pelo contrário, este carrega o melhor motor.
- 20. Quanto ao Lote/Item 02 (Retroescavadeira), é utilizado motor da marca FAW, conforme Catálogo:

| MOTOR   |  |                   |
|---|--|-------------------|
| Motor diesel, 4 cilindros em linha, 4 tempos, refrigerado a águ | a, 4.04L, turbo alimentado, controle eletrônico, injeção direta, Tier 3/MAR1 |                   |
|   | Unidade  | Parâmetro         |
| Marca   | *  | FAW               |
| Modelo  | *  | BF4M2012-10T3R    |
| Potência bruta  | kW(hp)/rpm   | 72(96.55)/2200    |
| Potência líquida  | kW(hp)/rpm   | 67,32(90,28)/2200 |
| Torque máximo   | N.m - rpm  | 375 - 1600        |

- 21. O grupo <u>FAW</u>, que controla a fábrica e a marca FAWDE, produtora de motores a diesel desde 1943, tem mais de 75 anos de experiência na fabricação de motores; os motores FAW são aplicados em geradores, caminhões, ônibus, máquinas agrícolas e máquinas de engenharia. Os produtos da FAW (incluindo os motores FAWDE) são exportados para mais de 40 países e regiões, como Europa, América Latina, Brasil, Rússia, Vietnã, Índia, Ucrânia, Irã, Arábia Saudita e alguns outros países e regiões<sup>‡</sup>.
- 22. Ou seja, também inexiste motivação técnica que permita desconfiar da *expertise* e da capacidade da fabricante, <u>FAW</u> (que equipa a Retroescavadeira), para o projeto e desenvolvimento do motor, que é dimensionado ao porte e funções da máquina.
- 23. Por fim, o Lote/Item 04 (Minicarregadeira) é equipado com motor da marca YANMAR, vide Catálogo:

|       | Motor diesel, aspirado, Tier | 3/Mar-1, 4 tempos, refrigerado j | oor água, 4 cilindros. |  |  |  |  |  |
|-------|------------------------------|----------------------------------|------------------------|--|--|--|--|--|
|       | Marca/Modelo - Yanmar 4T     |                                  |                        |  |  |  |  |  |
| Motor | Potencia bruta               | kW/hp/cv                         | 50.2/67.3/68.25        |  |  |  |  |  |
|       | Potencia líquida             | kW/hp/cv                         | 47.7/64/64.85          |  |  |  |  |  |
|       | Rotação nominal              | rpm                              | 2400                   |  |  |  |  |  |
|       | Esforço de torção            | Nm                               | 218.9-238.8            |  |  |  |  |  |

<sup>†</sup> https://www.cummins.com/pt/company

<sup>&</sup>lt;sup>‡</sup> https://fawde.com.br/

- 24. A <u>YANMAR</u> possui mais de um século de atuação especializada em motores compactos e tecnológicos, com reconhecimento global e atuação como fornecedora OEM de outras marcas. Possui presença de produção, vendas e assistência em diversos países; é empresa pioneira na alta tecnologia mecânica, sendo notória em durabilidade, desempenho e confiabilidade.
- 25. E conforme a mesma lógica acima defendida, não se verificam motivos técnicos razoáveis para sua exclusão do certame.
- 26. Não é dado à Administração adotar tratamento anti-isonômico, discriminatório, direcional ou restritivo nos atos licitatórios, a teor de todos os ditames da Lei 14.133/21, em especial dos arts. 9º e 11, que cuidam das vedações e dos objetivos, e por este motivo toda e qualquer imposição de requisitos que guardem potencial de afastar interessados do pleito deve vir seguida de justificativa técnica, em Estudo Técnico Preliminar (art. 18 da LLC), que demonstre a sua <u>indispensabilidade</u>, <u>ou seja</u>, que a solução visada com a contratação somente se dá através dos requisitos impostos e de nenhuma outra forma.
- 27. Não ocorre presunção de necessidade e justificativa de requisitos que, como o impugnado, tenham claro potencial restritivo da ampla concorrência, devendo a Administração licitante apresentar nos documentos próprios, isto é, Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência, os fundamentos técnicos para a adoção de tais exigências, conforme entende o e. TCU:
  - 8. Por consistir a concorrência na própria razão de existir da licitação, a inserção de cláusulas que a restrinjam não pode ser baseada em suposições ou opiniões, mas sim na demonstração da sua indispensabilidade.
  - 12. Na mesma linha da prefeitura, a empresa BAMaq S/A Bandeirantes Máquinas e Equipamentos sustenta não ter havido irregularidades na licitação, sob a afirmação de que a representante "não cuidou de comprovar a irrelevância das exigências do edital" e de que não houve "direcionamento do certame."
  - 13. Contudo, conforme assinalei anteriormente, para que sejam válidas, exigências restritivas da concorrência é que devem ter sua importância evidenciada, e não o inverso, isto é, a presunção da sua validade enquanto não comprovadas como sendo irrelevantes. (ACÓRDÃO 1914/2020 PLENÁRIO).
- 28. Ao fazê-lo no Termo de Referência, a Administração traçou uma série de motivos genéricos e não comprovados, como, por exemplo, (a) projeto personalizado, (b) garantia e assistência, (c) consumo de combustível e (d) redução de manutenções e tempo de máquina parada. São, todos, motivos sem fundamento técnico, que se baseiam em presunções descoladas da realidade do mercado de máquinas e no ânimo em afastar concorrentes, como a ora impugnante, delimitando a disputa.
- 29. É evidente que (a) motores de terceiros fornecedores têm, necessariamente, alto grau de conformidade de projeto para a máquina que equipam e, ainda, que o compartilhamento do motor em diferentes plataformas não traduz qualquer prejuízo e ineficiência, sendo inúmeros exemplos, inclusive no mercado automotivo, em que isso ocorre; (b) a garantia é obrigação legal e contratual e deve ser prestada pelo fornecedor da Licitação independentemente do fabricante da peça em específico, além de que as marcas acima citadas, que equipam maquinário XCMG, têm amplas redes de assistência no Brasil (inclusive a impugnante é autorizada de motores CUMMINS); (c) inexiste qualquer evidência real de que o motor da mesma marca resulta em melhor consumo de combustível; na verdade, o consumo resulta de uma soma de características da máquina e quanto mais especializado o fabricante do motor, possivelmente melhor tecnologia energética poderá entregar; e (d) não existem quaisquer evidências concretas de que motores da marca fabricante deem menos manutenção que de terceiros.
- 30. A regra, na verdade, é ilegal, viola os ditames da Lei 14.133/21 e tem claro potencial de restringir fornecedores da disputa.
- 31. Veja-se, nessa ótica, que diversas marcas relevantes atuantes no mercado, além da própria impugnante, utilizam-se, para a construção dos equipamentos, de motores de terceiros, fornecedores do mercado de motores, as quais, com base no requisito aqui impugnado, também acabam excluídas da disputa do certame, reduzindo, sem motivo legal, a competição e prejudicando, ao cabo, a concretização dos princípios licitatórios e as chances de se obter o menor preço.
- 32. São exemplos, conforme amostragem de Catálogos:

<sup>§</sup> https://www.yanmar.com/br/about/

#### **MOTONIVELADORAS**

#### **SEM - MOTONIVELADORA MODELO 919:**

|       | Fabricante do Motor         |          | Perkins       |  |
|-------|-----------------------------|----------|---------------|--|
|       | Modelo do Motor             |          | 1106D - E70TA |  |
|       | Potência Nominal            | kW/hp    | 151/202       |  |
|       | Torque Máximo               | Nm-RPM   | 922@1400      |  |
| Motor | Emissão                     | 10000000 | Tier III      |  |
|       | Cilindrada                  | L        | 7,01          |  |
|       | Diâmetro Interno (Cilindro) | mm       | 105           |  |
|       | Curso do Pistão             | mm       | 135           |  |
|       | Número de Cilindros         |          | 6             |  |

#### SANY - MOTONIVELADORA MODELO STG190C-10S:

PARÂMETROS TÉCNICOS

MOTOR CUMMINS QSB 6.7 TURBO INTERCOOLER DE 6 CILINDROS REFRIGERADOS A ÁGUA

#### **RETROESCAVADEIRAS**

#### LIUGONG - RETROESCAVADEIRA MODELO 766A:





#### MANITOU - RETROESCAVADEIRA MODELO MBL-X900:



#### **MULLER – RETROESCAVADEIRA MODELO MR-406:**



#### LOVOL - RETROESCAVADEIRA MODELO FLB468-II:

| 1   | Weichai WP4G95E221   |
|-----|--|
| 1   | Quatro cilindros em linha,<br>injeção eletrônica, resfriado à água |
| N⋅m | 380  |
|     | /<br>/<br>N·m  |

#### **ROLO COMPACTADOR**

#### **LIUGONG – ROLO COMPACTADOR MODELO 6612E:**

| Estágio III/Tier 3 |
|--------------------|
| Cummins            |
| QSB4.5             |
|                    |

#### **LOVOL – ROLO COMPACTADOR MODELO FY12S:**

#### MOTOR

| THE STATE OF SEC.                  |                    |  |
|------------------------------------|--------------------|--|
| Modelo                             | Weichai WP4G130E22 |  |
| Nº de Cilindros - Diâmetro x Curso | 4                  |  |

#### SANY – ROLO COMPACTADOR MODELO SSR120C-10S:



#### **MULLER – ROLO COMPACTADOR MODELO VAP70:**



#### SHANTUI – ROLO COMPACTADOR MODELO SR12-C6:

| Motor  |                        |  |  |  |  |
|--------|------------------------|--|--|--|--|
| Modelo | Weichai WP4.6NG175E301 |  |  |  |  |

#### **MINICARREGADEIRAS**

#### LIUGONG - MINICARREGADEIRA MODELO 365B:

| MOTOR             | 9                   |
|-------------------|---------------------|
| Norma de Emissões | Estágio IIIA/Tier 3 |
| Marca/Modelo      | Perkins 404D-22     |

#### **SEMAX – MINICARREGADEIRA MODELO SX60:**

#### MOTOR

- MARCA / PERKINS
- MODELO 498 / 404D 22 T

#### **ZOOMLION – MINICARREGADEIRA MODELO ZS080V:**

|       | Fabricante        | KUBOTA             |  |  |  |
|-------|-------------------|--------------------|--|--|--|
|       | Modelo            | V2403-M            |  |  |  |
| Motor | Potência nominal  | 36.5 kW / 2700 rpm |  |  |  |
|       | Deslocamento      | 2.434 L            |  |  |  |
|       | Padrão de emissão | EU stage IIIA      |  |  |  |

#### **ESCAVADEIRAS HIDRÁULICAS**

#### HYUNDAI – ESCAVADEIRA HIDRÁULICA MODELO R180LC-9

#### MOTOR

| Modelo | CUMMINS QSB4.5 TIER III  |
|--------|--|
| Tipo   | Motor Diesel, eletrônico, 4 cilindros em linha, 4<br>tempos, refrigeração de água, com injeção direta,<br>turboalimentado, intercooler, MAR-I (TIER 3) |

#### LOVOL - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA MODELO FR220D:

#### ECONOMIA DE ENERGIA

#### Motor Personalizado LOVOL

O motor CUMMINS QSF3.8 apresenta alta potência, grande torque e baixo consumo de combustível. Através da identificação do mapa de combustível do motor para otimizar o desempenho geral do motor, o que faz com que a máquina minimize o consumo de combustível, garantindo a mesma eficiência de trabalho.

#### LONKING - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA MODELO CDM6205E:

# ESCAVADEIRA HIDRÁULICA CDM6205E

#### CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

- Motor DEUTZ WEICHAL
- 33. Ou seja, a adoção de motores de terceiros, especializados na fabricação do componente, é prática comum do mercado e não resulta em qualquer prejuízo real e efetivo de qualidade, desempenho e pós-venda (até porque as fabricantes do equipamento oferecem as garantias legais e contratuais previstas) que justifique tecnicamente o requisito impugnado.
- 34. Da amostragem se vê quantas marcas de renome, que poderiam contribuir para a disputa e redução dos preços, ficam afastadas da Licitação em razão de uma regra de qualificação técnica que não se cerca de justificativa razoável e real.
- 35. Não é isto que almeja a Lei nº. 14.133/21 quando disciplina os procedimentos licitatórios para compras públicas de bens.
- 36. Por essas razões, como pela sistemática geral da Lei Licitatória, o e. TCU entende ilegal tal exigência:

REPRESENTAÇÃO. PREGÃO PRESENCIAL PARA AQUISIÇÃO DE PÁ CARREGADEIRA. PREVISÃO DE USO DE RECURSOS FEDERAIS. EXIGÊNCIAS INJUSTIFICADAS E RESTRITIVAS À COMPETIÇÃO. CONHECIMENTO. PERICULUM IN MORA E FUMUS BONI IURIS. CONCESSÃO DE MEDIDA CAUTELAR INAUDITA ALTERA PARS. OITIVAS. REJEIÇÃO DAS MANIFESTAÇÕES. CONFIRMAÇÃO DAS IRREGULARIDADES. DETERMINAÇÃO PARA ANULAÇÃO DA LICITAÇÃO. 5. Ao examinar as respostas às oitivas, a SecexDesenvolvimento propõe rejeitá-las e que seja determinada a anulação do Pregão Presencial 2/2020. [...] 6. Na sua manifestação, a prefeitura, como havia defendido no decorrer da licitação, insiste no entendimento de que, sendo o motor do mesmo fabricante da estrutura, há melhor funcionamento do conjunto e maior facilidade para assistência técnica. Todavia, não forneceu elementos comprobatórios da sua tese, sejam teóricos ou empíricos. 7. Assim, tendo em conta que uma máquina é projetada conforme o motor que utilizará, não estão claros os motivos pelos quais a diferença de fabricante poderia comprometer a eficiência ou a obtenção de reparos. Aliás, o contrário poderia ocorrer. Não seria de se descartar, com a liberdade de fabricante, que se obtivesse até um equipamento de desempenho mais satisfatório e de manutenção mais acessível, visto que o projetista poderia considerar uma variedade de motores, inclusive modelos mais populares. 8. Por consistir a concorrência na própria razão de existir da licitação, a inserção de cláusulas que a restrinjam não pode ser baseada em suposições ou opiniões, mas sim na demonstração da sua indispensabilidade. 9. Observo que a mesma exigência, para o mesmo tipo de equipamento, já foi desaprovada pelo TCU no julgamento do Acórdão 214/2020-TCU-Plenário (Relator, Ministro Aroldo Cedraz), que determinou a anulação do correspondente certame. Desse modo, no exercício da sua competência constitucional, que assegura a independência de instâncias, o TCU mostrou ter posicionamento próprio sobre o tema, ainda que possa haver decisões judiciais discrepantes, como a do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, mencionada pela prefeitura. (ACÓRDÃO 1914/2020 - PLENÁRIO, Ralator Vital do Rêgo, 22/07/2020).

37. Nessa esteira, cabe mencionar, ainda, a decisão recente (de 2024) do pleno do e. Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (Decisão n.: 105/2024), que considerou indevida tal exigência em procedimento licitatório pelas seguintes razões:

- O TRIBUNAL PLENO, diante das razões apresentadas pelo Relator e com fulcro nos arts. 59 e 113 da Constituição Estadual e 1º da Lei Complementar (estadual) n. 202/2000, decide:
- 1. Considerar irregular a exigência de motor da mesma marca do fabricante do equipamento, sem justificativas técnicas plausíveis, contida no edital do Pregão Presencial n. 020/2023, promovido pela Prefeitura Municipal de Maracajá, que teve por objetivo selecionar a proposta mais vantajosa para futura aquisição de escavadeira hidráulica, por representar cláusula restritiva à participação de interessados, em desacordo com as regras do art. 3º da Lei n. 8.666/1993.

2. Recomendar à Prefeitura Municipal de Maracajá que, em futuras licitações para aquisição de máquinas pesadas (como retroescavadeira, trator de esteira, motoniveladora, escavadeira hidráulica e rolo compactador), com finalidade de ampliar o número de participantes e a busca da proposta mais vantajosa para a administração, se abstenha de incluir no edital exigência de motor da mesma marca do fabricante do equipamento, salvo se houver justificativa técnica para tal exigência, amparada em laudo técnico de profissionais ou entidades especializadas independentes, que demonstrem a inequívoca e absoluta necessidade da exigência. (TC-SC, Decisão n.: 105/2024, Processo LCC 23/80082582, Relator Conselheiro Luiz Roberto Herbst, Data da Sessão: 31/01/2024).

38. E, por fim, a decisão do plenário do e. Tribunal de Contas do Estado do Paraná, que também entende ilegal requisito similar:

Representação da Lei n.º 8.666/93. Pregão Eletrônico. Aquisição de pá carregadeira de rodas. Exigência de motor da mesma marca do fabricante do equipamento. Presença do elemento da verossimilhança da suposta irregularidade do dispositivo editalício impugnado, por aparente contrariedade ao art. 3º, II, da Lei Federal nº 10.520/2002 e ao art. 3º, § 1º, I, da Lei Federal nº 8.666/93. Precedentes desta Corte Estadual e do Tribunal de 6 Contas da União. Ratificação de medida cautelar que determinou a imediata suspensão do procedimento licitatório. Trata-se de Representação da Lei nº 8.666/93, com pedido de medida cautelar, formulada por empresa em face do Poder Executivo do Município de Barracão, relativamente ao Edital do Pregão Eletrônico nº 31/2022, Processo Administrativo nº 36/2022 que tem por objeto a "Aquisição de uma Pá Carregadeira, de Rodas, nova, zero hora, utilizando recursos do Termo de Convênio Plataforma Mais Brasil, Nº 913822/2021, firmado com Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento/Mapa, conforme especificações técnicas e demais disposições descritas no Anexo I deste Edital", no valor máximo estimado de R\$ 691.666,00. Com fulcro nos arts. 282, § 1º, 400, § 1º-A, 401, V, e 403, II e III, do Regimento Interno, merece acolhimento o pedido de expedição de medida cautelar em face do Poder Executivo do Município de Barracão, para o fim de determinar a imediata suspensão do Pregão Eletrônico nº 31/2022, no estado em que se encontra, sob pena de responsabilização solidária do atual gestor, nos termos do art. 400, § 3º, do mesmo Regimento. Esta Corte de Contas possui entendimento contrário à possibilidade de exigência de motor da mesma marca do fabricante desacompanhada de justificativa técnica idônea, por contrariar o disposto no art. 3º, II, da Lei Federal nº 10.520/20021 e ao art. 3º, § 1º, I, da Lei Federal nº 8.666/93, que vedam a previsão de cláusulas ou condições que restrinjam o caráter competitivo das licitações. No caso em exame, não consta do Edital ou da decisão da impugnação apresentada nos autos do procedimento licitatório pela ora Representante qualquer menção à existência de justificativa técnica para a exigência de que a máquina a ser fornecida somente possa estar equipada com motor da mesma marca do seu fabricante para que possa ser considerada apta a atender às necessidades do órgão licitante. Desse modo, tendo em vista que, em sede cautelar, devem prevalecer os precedentes desta Corte Estadual e do Tribunal de Contas da União acerca da matéria, que, em situações análogas, concluíram que a exigência de motor da mesma marca do fabricante do equipamento, desacompanhada de justificativa técnica, constitui restrição indevida à competitividade, bem como pela insuficiência da alegação de que a exigência integra plano de trabalho de termo de convênio, deve ser reconhecida, neste exame preliminar, a presença do elemento da verossimilhança da irregularidade do dispositivo editalício impugnado, por aparente contrariedade ao art. 3º, II, da Lei Federal nº 10.520/2002 e ao art. 3º, § 1º, I, da Lei Federal nº 8.666/93, a justificar a expedição de medida cautelar. O perigo da demora, por sua vez, decorre do fato de o Edital impugnado prever a abertura do certame para o dia 01/04/2022, de modo que se mostra indispensável a imediata atuação deste Tribunal. (Processo n.º 193995/22. Acórdão n.º 673/22 - Tribunal Pleno, Relator Conselheiro Ivens Zschoerper Linhares. Boletim de Jurisprudência 109/2022).

39. Ainda, o e. TJ-RS:

PROCESSUAL CIVIL. RECURSO E FALTA DE INTERESSE PROCESSUAL. ATAQUE A CAPÍTULO SENTENCIAL FAVORÁVEL AO APELANTE. Atacando a apelação tema a cujo respeito a sentença, desdobrada em vários capítulos, foi favorável ao recorrente, é manifesta a ausência de interesse processual, levando à inadmissão do recurso quanto ao ponto. ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. EDITAL. RETROESCAVADEIRA. MOTOR DA MESMA MARCA/GRUPO QUE O FABRICANTE. AUSÊNCIA DE JUSTIFICATIVA PLAUSÍVEL. PRINCÍPIOS DA ISONOMIA E DA COMPETITIVIDADE. ART. 3º, LEI Nº 8.666/93. EXIGÊNCIA DESPROPORCIONAL. Constatada ausência de justificativa plausível quanto ao requisito de que o motor da retroescavadeira seja da mesma marca/grupo do fabricante, o que acaba por reduzir o número de licitantes, em afronta aos princípios da isonomia e da competitividade e, bem assim, ao art. 3º, Lei nº 8.666/93, configurando exigência excessiva, não merece reparos a sentença. APELAÇÃO CONHECIDA, EM PARTE, E DESPROVIDA. SENTENÇA CONFIRMADA EM REMESSA NECESSÁRIA. (Apelação / Remessa Necessária, Nº 70084427210, Vigésima Primeira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Armínio José Abreu Lima da Rosa, Julgado em: 23-09-20).

40. Portanto, não havendo qualquer prejuízo na adoção de motores de terceiros na construção dos equipamentos, e contrariando, tal exigência, as diretrizes legais que orientam o sistema licitatório, bem como os precedentes da matéria, <u>requer</u> a **exclusão** da exigência "<u>motor da mesma marca do fabricante ou grupo fabricante do equipamento</u>" do Edital e seus Anexos, viabilizando a participação da impugnante, e de outras tantos empresas em situação análoga, no certame licitatório em curso.

#### II.II Dos Demais Aspectos Jurídicos que Fundamentam a Impugnação

41. Considerando a legislação pertinente, bem como toda a fundamentação fática e jurídica já exposta, podemos concluir que o administrador público, quando da elaboração do referido Edital/TR, ainda que não o desejando, acabou por restringir a *competitividade* através de requisito por demais específico, o que contraria a norma regente licitatória:

Lei 14.133/21:

Art. 9º É vedado ao agente público designado para atuar na área de licitações e contratos, ressalvados os casos previstos em lei:

- I admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos que praticar, situações que:
- a) comprometam, restrinjam ou frustrem o caráter competitivo do processo licitatório, inclusive nos casos de participação de sociedades cooperativas;
- b) estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou do domicílio dos licitantes;
- c) sejam impertinentes ou irrelevantes para o objeto específico do contrato;

#### 42. Nesse sentido, a doutrina:

Há muito, temos sustentado que por ocasião da definição do objeto, a entidade promotora da licitação se encontra, em larga medida, **no exercício de um poder vinculado**, devendo, assim, especificar com precisão e clareza, a natureza e dimensão e, sobretudo, os requisitos mínimos aceitáveis em razão de uma dada necessidade pública a ser satisfeita, **não sendo toleradas pela ordem jurídica quaisquer exigências excessivas, desnecessárias ou impertinentes.** (GUIMARÃES, Edgar *in Manual de licitações e contratos administrativos*: Lei 14.133, de 1º de abril de 2021. Coordenação Maria Sylvia Zanella Di Pietro. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2023. p. 89).

43) A adoção de requisitos desprovidos de justificação técnica induz o risco de restrição da competição e direcionamento do objeto:

APELAÇÃO CÍVEL. LICITAÇÃO E CONTRATO ADMINISTRATIVO. AÇÃO ANULATÓRIA. FALHA NA COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA. INOCORRÊNCIA. PRETENSÃO DE INABILITAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA. DESCABIMENTO. ATESTATO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA. VALIDADE. (...) 4. Pelo procedimento licitatório, a Administração Pública visa selecionar a proposta mais vantajosa para entabular contrato de seu interesse. Esse é o fim essencial da licitação: buscar a melhor proposta para a satisfação do interesse público. Para tanto, é necessário permitir (e fomentar) a competição entre os interessados, advindo daí o descabimento da inclusão, em edital, de exigências desnecessárias à efetivação/execução do objeto licitado, sob pena de restringir a concorrência e, com isso, diminuir a possibilidade de a Administração Pública ter acesso à melhor proposta. Se não cabe incluir, no edital, previsão desnecessária à execução do objeto licitado, com mais razão descabe dar a item do Edital interpretação que amplie requisito formal nela não expressamente previsto. 5. Honorários de sucumbência majorados em razão do disposto no art.85, §§ 1º e 11, do CPC, além do Enunciado Administrativo nº 07 do STJ. APELAÇÃO DESPROVIDA. (Apelação Cível Nº 70073800336, Segunda Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Ricardo Torres Hermann, Julgado em 28/06/2017).

(...) a Administração, por ocasião do planejamento de suas aquisições de equipamentos, **deve identificar**, previamente à elaboração das especificações técnicas e à cotação dos preços, um conjunto representativo dos diversos modelos existentes no mercado que possam atender completamente suas necessidades, de modo a caracterizar a realização de ampla pesquisa de mercado, <u>e evitar o direcionamento do certame para modelo específico pela inserção no edital de características atípicas</u>. (Acórdão 214/2020, Plenário, rel. Min. Aroldo Cedraz).

- 44. No Edital e TR em comento observa-se a adoção de parâmetro tão engessado que mitiga a competição sem qualquer justificativa de ordem técnica, **muito menos indispensável**, na forma do art. 37, XXI, CF, para atender aos fins do objeto.
- 45. Lembre-se, neste aspecto, o princípio da especificidade mínima, conforme extraído do Acórdão 214/2020, pleno do e. TCU:
  - [...] de acordo com o princípio da **especificidade mínima** que garante o cumprimento das obrigações, estabelecido pela Constituição Federal, art. 37, inciso XXI, as especificações técnicas dos objetos das licitações, inclusive pás carregadeiras, precisam ser justificadas tecnicamente, devendo estes critérios ser os mínimos necessários para a garantia do alcance do objetivo da licitação, havendo, ainda, a necessidade de que todo esse nexo relacional esteja justificado nos autos do processo licitatório;
- 46. Bem como a determinação de que os bens adquiridos pela Administração não sejam de luxo ou alta gama, mas comuns:
  - Art. 20. Os itens de consumo adquiridos para suprir as demandas das estruturas da Administração Pública deverão ser de **qualidade comum**, não superior à necessária para cumprir as finalidades às quais se destinam, vedada a aquisição de artigos de luxo.
- 47. A discricionariedade do Administrador Público ao eleger os requisitos mínimos do objeto licitado é limitada por princípios, dentre os quais da *proporcionalidade, legalidade, isonomia e especificidade mínima* (art. 5º, Lei 14.133/21), e não pode servir para criar restrições à *competitividade* com base em <u>exigências técnicas dispensáveis e irrelevantes para as funções do objeto licitado</u> (art. 9º, Lei 14.133/21).
- 48. Veja-se, por oportuna, a lição extraída do voto do Ministro Vital do Rêgo, na ocasião em que o e. TCU julgou, no plenário, o processo 016.031/2020-2, Acórdão 1914/2020, destacando que a justificativa dos requisitos restritivos incumbe à Administração:
  - 8. Por consistir a concorrência na própria razão de existir da licitação, a inserção de cláusulas que a restrinjam não pode ser baseada em suposições ou opiniões, mas sim na demonstração da sua indispensabilidade. 12. Na mesma linha da prefeitura, a empresa BAMaq S/A Bandeirantes Máquinas e Equipamentos sustenta não
  - 12. Na mesma linha da prefeitura, a empresa BAMaq S/A Bandeirantes Maquinas e Equipamentos sustenta nao ter havido irregularidades na licitação, sob a afirmação de que a representante "não cuidou de comprovar a irrelevância das exigências do edital" e de que não houve "direcionamento do certame."
  - 13. Contudo, conforme assinalei anteriormente, para que sejam válidas, exigências restritivas da concorrência é que devem ter sua importância evidenciada, e não o inverso, isto é, a presunção da sua validade enquanto não comprovadas como sendo irrelevantes. (ACÓRDÃO 1914/2020 PLENÁRIO).
- 49) No mesmo sentido, a Nota Técnica 02/2017, divulgada pelo Ministério Público de SC para orientar promotores fiscalizadores:
  - 4) Sempre que necessária a restrição a alguma especificação técnica ou dimensão, deve estar justificado expressamente o motivo de acordo com a realidade local, não sendo admissíveis exigências que não atendam ao interesse público, pois as diversas marcas concorrentes, mesmo com algumas especificações distintas, apresentam desempenho semelhante, suficiente para o serviço de uma Prefeitura Municipal. São
- 50. Exigências que afastam possíveis ofertantes da disputa por diferenças mínimas e irrelevantes acabam restringindo o caráter competitivo da Licitação, na esteira do entendimento do e. Tribunal de Contas da União, maculando, pois, a legalidade:
  - É restritiva a cláusula de edital que faz exigência de potência mínima de equipamento, quando há no mercado outros com potência inferior que atenderiam às necessidades da Administração. (Acórdão 623/2012-Primeira Câmara, Relator JOSÉ MUCIO MONTEIRO, 07/02/2012).

REPRESENTAÇÃO. PREGÃO PRESENCIAL PARA AQUISIÇÃO DE PÁ CARREGADEIRA. PREVISÃO DE USO DE RECURSOS FEDERAIS. **EXIGÊNCIAS INJUSTIFICADAS E RESTRITIVAS À COMPETIÇÃO**. CONHECIMENTO. PERICULUM IN MORA E FUMUS BONI IURIS. CONCESSÃO DE MEDIDA CAUTELAR INAUDITA ALTERA PARS.

OITIVAS. REJEIÇÃO DAS MANIFESTAÇÕES. CONFIRMAÇÃO DAS IRREGULARIDADES. DETERMINAÇÃO PARA ANULAÇÃO DA LICITAÇÃO. 5. Ao examinar as respostas às oitivas, a SecexDesenvolvimento propõe rejeitá-las e que seja determinada a anulação do Pregão Presencial 2/2020. [...] 6. Na sua manifestação, a prefeitura, como havia defendido no decorrer da licitação, insiste no entendimento de que, sendo o motor do mesmo fabricante da estrutura, há melhor funcionamento do conjunto e maior facilidade para assistência técnica. Todavia, não forneceu elementos comprobatórios da sua tese, sejam teóricos ou empíricos. 7. Assim, tendo em conta que uma máquina é projetada conforme o motor que utilizará, não estão claros os motivos pelos quais a diferença de fabricante poderia comprometer a eficiência ou a obtenção de reparos. Aliás, o contrário poderia ocorrer. Não seria de se descartar, com a liberdade de fabricante, que se obtivesse até um equipamento de desempenho mais satisfatório e de manutenção mais acessível, visto que o projetista poderia considerar uma variedade de motores, inclusive modelos mais populares. 8. Por consistir a concorrência na própria razão de existir da licitação, a inserção de cláusulas que a restrinjam não pode ser baseada em suposições ou opiniões, mas sim na demonstração da sua indispensabilidade. 9. Observo que a mesma exigência, para o mesmo tipo de equipamento, já foi desaprovada pelo TCU no julgamento do Acórdão 214/2020-TCU-Plenário (Relator, Ministro Aroldo Cedraz), que determinou a anulação do correspondente certame. Desse modo, no exercício da sua competência constitucional, que assegura a independência de instâncias, o TCU mostrou ter posicionamento próprio sobre o tema, ainda que possa haver decisões judiciais discrepantes, como a do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, mencionada pela prefeitura. (ACÓRDÃO 1914/2020 - PLENÁRIO, Ralator Vital do Rêgo, 22/07/2020).

51. Na apostila "Controle Interno Municipal: Estudos e Casos Práticos", 3ª Edição, 2023, divulgada pelo e. Tribunal de Contas do Rio Grande do Sul, a Corte, compilando casos ilustrativos, sintetizou os argumentos aqui ventilados, passíveis de fiscalização:

#### Comentários:

Quando as descrições do que se quer são pormenorizadas demais, torna-se importante apurar um possível direcionamento. A igualdade de condições a todos os concorrentes é imperativo constitucional (princípio da isonomia) e somente cabem exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

É preciso apurar a consistência e as qualidades dos estudos técnicos preliminares, ainda da fase interna de planejamento da licitação, que embasam a demanda (planilha de custos, projeto básico, termo de referência). A realização de estudos técnicos preliminares tem, por objetivo essencial, assegurar a viabilidade técnica da contratação, de modo a construir o termo de referência ou o projeto básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável, bem como o plano de trabalho, no caso de serviços.

#### Comentários:

Uma vez que o controle interno tenha se deparado com uma situação semelhante a deste case, poderia, dentre outras medidas, sugerir a instauração de Tomada de Contas Especial (TCE) ao Administrador e a propositura de uma ação de improbidade administrativa à Procuradoria Municipal. Afora, poderia encaminhar os trabalhos e os elementos probatórios ao TCERS, com esteio no §1º do art. 74 da CF88.

#### Comentários:

Veja, é importante o conhecimento do mercado e das suas características mais intrínsecas, assim como das condições peculiares de cada operação. No case retratado, a auditoria destacou que a situação irregular de direcionamento e sobrepreço ocorreu, de forma idêntica, em mais três municípios, para além do fiscalizado. É preciso ponderar os argumentos apresentados por cada agente fiscalizado, até em observância ao contraditório e à ampla defesa. Mas o argumento da empresa foi deveras inconsistente. E, também, foram os argumentos do Sr. Secretário de Obras, ao refutar a impugnação de empresa interessada no expediente administrativo analisado.

52. Veja-se, a exemplo da ilegalidade da adoção de requisitos semelhantes, os seguintes julgados:

A Lei 8.666/1993 é clara quanto ao estímulo à concorrência ao vetar cláusulas ou condições irrelevantes ou desnecessárias para o objeto do contrato (art. 3º, §1º). Dessa forma, sendo a concorrência a própria razão de existir da licitação, é indispensável a demonstração da necessidade de qualquer cláusula que possa restringila. Relembro que a empresa representante, por exemplo, ofereceu máquina comercializada por ela com vazão hidráulica total de 448 l/min, ou seja, apenas 12 l/min a menos do que foi exigido, diferença essa que, a princípio, não impactaria no desempenho técnico/operacional da escavadeira e mesmo assim foi desclassificada. Em suma, como possível consequência desse e de outros critérios restritivos, compareceram ao

certame apenas quatro empresas, sendo que somente duas apresentaram propostas e uma delas, como dito, foi desclassificada por não atender à exigência em debate. **Não houve, portanto, efetiva concorrência no Pregão Presencial 9/2020**. (ACÓRDÃO 2131/2020 - PLENÁRIO, Relator VITAL DO RÊGO, Processo 015.910/2020-2, Sessão 12/08/20).

É restritiva a cláusula de edital que faz exigência de potência mínima de equipamento, quando há no mercado outros com potência inferior que atenderiam às necessidades da Administração. (Acórdão 623/2012-Primeira Câmara, Relator JOSÉ MUCIO MONTEIRO, 07/02/2012).

2. A irregularidade suscitada nos autos consiste em exigências com potencial de comprometer o caráter competitivo do aludido Pregão Presencial 10/2019, mais precisamente nas seguintes especificações relativas à pá carregadeira que se pretende adquirir: (i) "vão livre do solo mínimo de 420 mm" e (ii) "motor próprio do fabricante", segundo Termo de Referência constante do Anexo II do edital daquele certame (peça 2, p. 21). 3. Com efeito, segundo concluiu a Secex Desenvolvimento, os esclarecimentos apresentados pela empresa Valence (peça 25) e pelo Município de Água Limpa-GO (peça 27) não lograram justificar, por meio de elementos técnicos ou de desempenho operacional, a necessidade das especificações exigidas para a pá carregadeira licitada, as quais acabaram por restringir injustificadamente a competitividade do Pregão Presencial 10/2019, impedindo a participação de um maior número de licitantes no mencionado certame. (ACÓRDÃO 214/2020 - PLENÁRIO, Relator AROLDO CEDRAZ, Processo 037.325/2019-1, Sessão 05/02/20).

REPRESENTAÇÃO. PREGÃO PRESENCIAL PARA AQUISIÇÃO DE PÁ CARREGADEIRA. PREVISÃO DE USO DE RECURSOS FEDERAIS. EXIGÊNCIAS INJUSTIFICADAS E RESTRITIVAS À COMPETIÇÃO. CONHECIMENTO. PERICULUM IN MORA E FUMUS BONI IURIS. CONCESSÃO DE MEDIDA CAUTELAR INAUDITA ALTERA PARS. OITIVAS. REJEIÇÃO DAS MANIFESTAÇÕES. CONFIRMAÇÃO DAS IRREGULARIDADES. DETERMINAÇÃO PARA ANULAÇÃO DA LICITAÇÃO. 5. Ao examinar as respostas às oitivas, a SecexDesenvolvimento propõe rejeitá-las e que seja determinada a anulação do Pregão Presencial 2/2020. [...] 6. Na sua manifestação, a prefeitura, como havia defendido no decorrer da licitação, insiste no entendimento de que, sendo o motor do mesmo fabricante da estrutura, há melhor funcionamento do conjunto e maior facilidade para assistência técnica. Todavia, não forneceu elementos comprobatórios da sua tese, sejam teóricos ou empíricos. 7. Assim, tendo em conta que uma máquina é projetada conforme o motor que utilizará, não estão claros os motivos pelos quais a diferença de fabricante poderia comprometer a eficiência ou a obtenção de reparos. Aliás, o contrário poderia ocorrer. Não seria de se descartar, com a liberdade de fabricante, que se obtivesse até um equipamento de desempenho mais satisfatório e de manutenção mais acessível, visto que o projetista poderia considerar uma variedade de motores, inclusive modelos mais populares. 8. Por consistir a concorrência na própria razão de existir da licitação, a inserção de cláusulas que a restrinjam não pode ser baseada em suposições ou opiniões, mas sim na demonstração da sua indispensabilidade. 9. Observo que a mesma exigência, para o mesmo tipo de equipamento, já foi desaprovada pelo TCU no julgamento do Acórdão 214/2020-TCU-Plenário (Relator, Ministro Aroldo Cedraz), que determinou a anulação do correspondente certame. Desse modo, no exercício da sua competência constitucional, que assegura a independência de instâncias, o TCU mostrou ter posicionamento próprio sobre o tema, ainda que possa haver decisões judiciais discrepantes, como a do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, mencionada pela prefeitura. (ACÓRDÃO 1914/2020 - PLENÁRIO, Ralator Vital do Rêgo, 22/07/2020).

Em síntese, narra-se possível violação, dentre outros, do art. 3º, II, da Lei Federal nº 10.520/022 (fls. 4 a 24 da Peça 3), eis que algumas das especificações técnicas constantes no Anexo 7 do Edital de Pregão Eletrônico nº 49/2023 seriam excessivas e restritivas a competitividade, quais sejam: (i) transmissão automática powershift; (ii) sistema hidráulico sensível a carga com bomba de pistões de fluxo variável com vazão de no mínimo 115l/m e (iii) lâmina com dimensões de 3.660x610x22mm. [...] O segundo aspecto, de natureza concreta/instrumental e que guarda intima relação com o Princípio da Impessoalidade na vertente da isonomia/igualdade, decorre do imperativo de fazer constar justificativa idônea sempre que houver a opção, no processo licitatório, por soluções ou configurações específicas que, em alguma medida, limitem a participação de fornecedores interessados, ou seja, há de existir motivação expressa, prévia e hábil a amparar a restrição imposta, com a apresentação, dentro outros meios, de estudo comparativo entre o equipamento que pretendia adquirir e os similares e esclarecer porque necessitava exatamente daquele tipo de equipamento ou de determinada configuração. Assim, a mera alegação de que existem 3 ou 10 licitantes hábeis a fornecer determinada solução para a administração não importa, por si só, em justificativa plausível para a imposição de determinada restrição por parte da Administração, devendo o caso concreto ser analisado com parcimônia, afastando-se generalizações, principalmente as baseadas apenas em números de fornecedores que participaram das cotações de preços ou na fase de disputa do certame. [...] Assim, ainda que as justificativas extemporâneas apresentadas pela municipalidade possam soar como coerentes, tratam-se, com a devida vênia, de pressuposições genéricas e subjetivas não suportadas por estudos mínimos e/ou outros elementos de convicção concretos e plausíveis, ou seja, há uma insuficiência de dados de natureza técnica acerca dos atributos mínimos para o objeto, contrariando-se, assim, a jurisprudência deste Órgão de Controle Externo. Além do mais, infere-se de tudo o que foi exposto que inexiste ampla discricionariedade da Administração para fins de delimitação do objeto a ser adquirido, sendo que a existência de 3 (três) de fornecedores distintos para atender ao objeto do certame não constitui, por si só, motivo capaz de afastar a irregularidade, tendo em vista a aplicação do princípio da competitividade e da comprovada insuficiência de dados de natureza técnica acerca dos atributos mínimos para o objeto constante no Edital de Pregão Eletrônico nº 49/2023. (ACÓRDÃO Nº 935/24-Tribunal Pleno, Rel. Cons. Augustinho Zucchi, Processo 491523/23).

Como já se pontuou, o procedimento licitatório é regido por vários princípios, especificados no caput do art. 3º da Lei nº 8.666/93, sendo que um dos principais objetivos a serem seguidos pelo Poder Público na condução da licitação é a manutenção do seu caráter competitivo. O procedimento licitatório há de ser o mais abrangente possível, possibilitando o maior número de concorrentes, a fim de viabilizar a escolha da proposta mais vantajosa à Administração. Portanto, o ato licitatório deve ser vinculado ao princípio da razoabilidade e da concorrência, vedando-se a exigência de qualificação técnica e econômica que não sejam indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações, conforme preconiza o art. 37, inc. XXI da CF. Há de se ter em vista a razoabilidade das exigências contidas no edital convocatório com relação ao objeto da licitação, devendo esta se limitar aos compromissos que terá que assumir o licitante na hipótese de ser-lhe adjudicado o contrato. Nesse norte, o Edital é a Lei do procedimento licitatório, ao mesmo tempo regulamentando as exigências e os direitos para a participação dos licitantes no certame. E sendo assim, em princípio, o descumprimento das cláusulas constantes do Edital implica em inabilitação do licitante do certame. Entretanto, à luz dos princípios que regem a atividade administrativa, forçoso reconhecer que inabilitar um licitante em razão do tanque de combustível ter capacidade mínima de 240L, sendo apenas 2L de diferença do especificado no Edital, é deveras contrariar o interesse público, qual seja, possibilitar a obtenção de proposta mais vantajosa ao objeto licitado. (Trecho da decisão proferida nos autos 134/1.18.0001880-1, Comarca de Sobradinho/RS, lavra do Dr. Cristiano Eduardo Meincke).

Representação da Lei de Licitações. Município de Mauá da Serra. **Aquisição de equipamentos agrícolas. Ausência de justificativas para exigências e detalhamento do objeto**. Instrução 5508/24-CGM e Parecer 817/24-1PC, pela procedência com recomendações, considerando que não houve prejuízo à concorrência. Pela procedência com expedição de recomendação ao Município. I -(REPRESENTAÇÃO DA LEI Nº 8.666/1993 n.º 187003/2024, Acórdão n.º 63/2025, Tribunal Pleno, Rel. AUGUSTINHO ZUCCHI, julgado em 27/01/2025 12:00:00, veiculado em 11/02/2025 no DETC).

APELAÇÃO CÍVEL E REMESSA NECESSÁRIA. LICITAÇÃO E CONTRATO ADMINISTRATIVO. MANDADO DE SEGURANCA. REMESSA NECESSÁRIA. SUJEIÇÃO. ART. 14, § 1º, DA LEI № 12.016/09. A sentença que concede a segurança está sujeita ao duplo grau de jurisdição obrigatório, a teor do disposto no art. 14, § 1º, da Lei nº 12.016/09. PREGÃO PRESENCIAL № 007/2019 VISANDO A AQUISIÇÃO, PELO MUNICÍPIO DE SÃO NICOLAU, DE RETROESCAVADEIRA COM PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 7.548 KG. LIMINAR MANDAMENTAL CONCEDIDA PARA DETERMINAR A HABILITAÇÃO DA IMPETRANTE NO CERTAME E, NÃO SENDO POSSÍVEL SUA PARTICIPAÇÃO EM TEMPO HÁBIL, CANCELAR A SESSÃO PROGRAMADA PARA O DIA 30/04/2019, DEVENDO HAVER O AGENDAMENTO DE NOVA DATA PARA SUA REALIZAÇÃO COM A PRESENÇA DA EMPRESA LICITANTE. DECISÃO NÃO ATACADA OPORTUNAMENTE POR AGRAVO DE INSTRUMENTO. MATÉRIA PRECLUSA. Na espécie, o impetrado não impugnou a decisão concessiva da liminar mandamental por meio da interposição de agravo de instrumento no prazo oportuno. Somente nas razões de apelo manifestou irresignação quanto ao cancelamento do certame. Inviável a rediscussão da matéria nesta sede recursal ante a preclusão temporal e consumativa. Exegese do art. 1.009, § 1º, do CPC/2015 que não se aplica ao caso dos autos. INABILITAÇÃO DA IMPETRANTE. NÃO ATENDIMENTO À EXIGÊNCIA DO EDITAL. VEDAÇÃO AO FORMALISMO EXCESSIVO NO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO, EM DETRIMENTO DA ESCOLHA DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA À ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. No caso "sub examine", a impetrante logrou demonstrar a desnecessidade do peso operacional mínimo de 7.548 quilos exigido no instrumento convocatório para a retroescavadeira objeto do certame, ao passo que o impetrado não apresentou justificativa técnica apta a fundamentar referida exigência. Assim, a pronta desclassificação da licitante revela medida rigorosa e desproporcional, pois não consentânea com o princípio do formalismo moderado preconizado tanto pela doutrina como pela jurisprudência dos tribunais superiores. Ademais, também infringe o disposto no art. 3º, inc. II, da Lei 10.520/02, que veda, na definição do objeto, especificações que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem a competição. APELO DESPROVIDO. SENTENÇA CONFIRMADA EM REMESSA NECESSÁRIA. (Apelação Cível, № 70084975267, Vigésima Segunda Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Miguel Ângelo da Silva, Julgado em: 28-04-2021).

- 53. Por maior esforço de justificação que faça o licitante, não se pode enxergar como tal requisito poderia se amoldar aos limites que a Lei Licitatória impôs no art. 9º, já acima citado, e como poderia justificar a exclusão de fornecedores do setor.
- 54. Analisando as diversas marcas do mercado, verifica-se que, como sustentado, muitas ficam excluídas da disputa (não raras vezes exclusivamente) em razão do requisito aqui impugnado (motor da mesma marca ou grupo do fabricante), senão vejamos (onde azul representa atendimento | vermelho não atendimento | verde atendimento total dos requisitos):

#### **ESCAVADEIRA HIDRÁULICA**

|                           | EDITAL      | XCMG       | CASE          | CAT           | NEW HOLL.   | KOMATSU         | HYUNDAI                   | SHANTUI     | LOVOL         | LIUGONG     | LONKING     | JCB           |
|---------------------------|-------------|------------|---------------|---------------|-------------|-----------------|---------------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|
| ITENS                     | SOLEDADE    | XE180BR    | CX180C        | 318D2L        | E215C       | PC160LC-8       | R180-LC9                  | SE205W      | FR220d        | 922E        | CDM6205E    | 210NXT        |
| motor da mesma            |             |            |               |               |             |                 |                           |             |               | -           |             |               |
| marca                     | SIM         | não        | sim           | sim           | sim         | sim             | não                       | sim         | não           | não         | não         | não           |
| FABRICAÇÃO                |             | nacional   | nacional      | nacional      | nacional    | nacional        | nacional                  | IMP.        | IMP.          | IMP.        | IMP.        | nacional      |
| ROPS/FOPS                 | sim         | sim        | sim           | sim           | sim         | sim             | sim                       | sim         | não           | sim         | sim         | sim           |
| POTÊNCIA BRUTA            | 130         | 125hp      |               |               |             |                 | 130hp                     | 167HP (UQ)  | 165HP (BRUTA) | 159HP (LIQ) | 175HP (LIQ) | 173HP (BRUTA) |
| POTENCIA LIQUIDA          |             | x          | 119,6HP (LIQ) | 112,6HP (LIQ) | 120HP (LIQ) | 115HP (LIQ)     | 127HP (LIQ)               | 167HP (LIQ) | 165HP (BRUTA) | 159HP (LIQ) | 175HP (LIQ) |               |
| CILINDROS                 | 4           | 4          | 4             | 4             | 4           | 4               | 4                         | 4           | 4             | 6           | 6           | 4             |
| PESO                      | 19400-22500 | 18.100     | 17.711        | 17.800        | 17.850      | 17.400 a 17.570 | 17.800 a 18.050           | 21.800      | 21.600        | 22.000      | 21.100      | 21.090        |
| САÇАМВА                   | 0,9         | 0,91m³     | 0,80m³        | 0,76m³        | 0,98m³      | 0,80 a 1,05m³   | 0,70 a 0,91m <sup>3</sup> | 1.2m³       | 1,1m³         | 1.2m³       | 1m³         | 0,95 a1,10m³  |
| ESTEIRA                   |             | 3.976mm    | 3.990mm       | 3.970mm       | 3.990mm     | 3.965mm         | 3.960mm                   | 4.400mm     | 4.180mm       | 4.440mm     | х           | 4.170mm       |
| SAPATAS                   | 700         | 700mm      | 600mm         | 600mm         | 600mm       | 700mm           | 600 a 700mm               | 700mm       | 600mm         |             | 600 a 800mm | 600 a 800mm   |
| Nº SAPATAS                |             | 44         | 44            | х             | 44          | 44              | 44/46                     | 49          | 45            | 44          | 46          | 49            |
| ROLANTE S/I               |             | 25/71      | 25/71         | х             | 25/71       | 25/71           | 25/71                     | 25/81       | 25/71         |             | 25/71       | 25/81         |
| LANÇA                     |             | 5.150mm    | 5.150mm       | 5.100mm       | 5.150mm     | 5.150mm         | 5.100mm                   | 5.700mm     | 5.700mm       | 5.710mm     | 5.675mm     | 5.700mm       |
| BRAÇO                     |             | 2.635mm    | 2.620mm       | 2.600mm       | 2.620mm     | 2.250 a 2.900mm | 2.600mm                   | 2.925mm     | 2.925mm       | 2.915mm     | 2.920mm     | 2.400mm       |
| VELOCIDADE DE<br>GIRO     |             | 11 r/pm    | 11.4          | 8,9           | 11.4        | 12              | 10,7                      | 12.0        | 11            | 10.5        | 10.6        | 12.9          |
| PROFUNDIDADE<br>ESCAVAÇÃO | 5800        | 6.000mm    | 6.490mm       | 6.090mm       | 6.490mm     | 6.250mm         | 6.060mm                   | 6.500mm     | 6.630mm       | 6.562mm     | х           | 6.040mm       |
| TANQUE DE<br>COMBUSTÍV.   | 270         | 300L       | 300L          | 300L          | 300L        | 280L            | 270L                      | 405L        | 385L          | 420L        | 400L        | 394L          |
| TANQUE HIDRA.             |             | 140L       | 90L           | 85L           | 90L         | 121L            | 160L                      | 170L        | 206L          | 210L        | 256L        | 212L          |
| FORÇA DE TRAÇÃO           |             | 16.519kgf  | 16.518kgf     | х             | 17.437kgf   | 15.950kgf       | 17.000Kgf                 | 21.822kgf   | х             | 22.433kgf   | 20.904kgf   | 19.792Kgf     |
| POKÇA DE TRAÇÃO           |             | 162kn      | 161kn         | ^             | 171kn       | 156kn           | 166,7Kn                   | 214kn       | х             | 220kn       | 205Kn       | 194,1Kn       |
| FORÇA DE ESC.             |             | 10.441Kgf  | 8.055Kgf      | 8.157Kgf      | 8.566kgf    | 9.700Kgf        | 8.190Kgf                  | 10.197kgf   | 10.809kgf     | 10.707kgf   | 10.707kgf   | 12.012Kgf     |
| BRAÇO                     |             | 102,4Kn    | 79Kn          | 80kN          | 79Kn        | 95,1Kn          | 80,3Kn                    | 99Kn        | 106KN         | 105Kn       | 105Kn       | 117,8Kn       |
| FORÇA DE ESC.             |             | 12.134kgf  | 11.420Kgf     | 11.318kgf     | 11.420Kgf   | 12.500kgf       | 12.600kgf                 | 14.276kgf   | 13.562kgf     | 15.550kgf   | 16.111kgf   | 14.092kgf     |
| CAÇAMBA                   |             | 119kn      | 112kn         | 111kn         | 112kn       | 123kn           | 123,6Kn                   | 137 kN      | 133kn         | 152,5kn     | 158Kn       | 138,2Kn       |
| VAZÃO BOMBA               |             | 2x150I/min | 2x142L/min    | 272 L/min     | 2x142L/min  | 312L/min        | 2x160                     | 2x260L/min  | 2x125         | 2X224L/min  | 2x234I/min  | 2x230         |
| ALTURA PARA<br>TRANSPORTE |             | 3.120mm    | 2.940mm       | 3.030mm       | 2.940mm     | 3.030mm         | 2.980mm                   | 3.080mm     | 3.060mm       | 3.140mm     | х           | 2.996mm       |
| AR<br>CONDICIONADO        | sim         | sim        | sim           | sim           | sim         | sim             | sim                       | sim         | sim           | sim         | sim         | sim           |
| RÁDIO<br>AM/FM/USB        | sim         | sim        | sim           | sim           | sim         | sim             | sim                       | sim         | sim           | não         | sim         | não           |

#### **ROLO COMPACTADOR**

| ITENS                          | edital   | XCMG                | LIUGONG           | LOVOL     | SANY      | JCB       | DYNAPAC   | MULLER          | SHANTHUI         | LONKING   | JOHN DEERE     |
|--------------------------------|----------|---------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|------------------|-----------|----------------|
|                                | SOLEDADE | XS123PDBR           | 6612E             | FY12S     | SS120C-10 | 116D      | CA35PJ    | VAP70           | SR12-C6          | CDM512D   | HC 130 CP H313 |
| км                             |          |                     |                   |           |           |           |           |                 |                  |           |                |
| MOTOR                          |          | Cummins             | Cummins           | WEICHAI   | CUMMINS   | Kubota    | Cummins   | Cummins         | WEICHAI          | Cummins   | JOHN DEERE     |
| FABRICAÇÃO                     |          | NACIONAL            | IMPORTADA         | IMPORTADA | IMPORTADA | IMPORTADA | IMPORTADA | NACIONAL        | IMPORTADA        | importada | IMPORTADA      |
| CILINDROS                      | 4        | 4                   | 4                 | 4         | 4         | 4         | 4         | 4               | 4                | 6         | 4              |
| PESO OPERACIONAL LISO          | 10.400   | 11.000KG Á 12.000KG | 12.200KG          | 12.000KG  | 12.000KG  | 12.150KG  | 12.800    | 13.220          | 12.600           | 12000kg   | 12.305         |
| PESO OPERACIONAL COM O KIT     |          | 12.400KG            | 13.950KG          | 13.000KG  | 13.000KG  | 13.700KG  | x         | 14.420          | х                | x         | 13.350/14.800  |
| 110                            |          | 130HP               | x                 | 130HP     | 125HP     | 114HP     | 130HP     | 130HP           | 167HP            | x         | 152HP          |
| POTÊNCIA LIQUIDA               |          | 126HP               | 162HP             | x         | x         | х         | х         | x               | х                | 150HP     | x              |
| MODULO DIANTEIRO (LISO)        |          | 6.700               | 7.200             | х         | 7.000KG   | x         | 4.900     | 6.000           | x                | 6.500     | 8.160          |
| MODULO DIANTEIRO (KIT)         |          | 7.280               | 7200              | 7.000     | N/A       | 7.170KG   | 7.800     | 7.200           | ×                |           | 9.230          |
| LARGURA DO CILINDRO            | 2.100    | 2.130MM             | 2.130MM           | 2.130MM   | 2.130MM   | 2.140MM   | 2130      | 2150            | 2.130MM          | 2120      | 2.140          |
| Espessura da chapa do cilindro |          | 25mm                | х                 | х         | х         |           | х         | х               | х                | 25        | х              |
| DIÂMETRO DO CILINDRO           | 1.500    | 1.523MM             | 1.555MM           | 1.500MM   | 1.500MM   | 1.500MM   | 1694      | 1500            | 1.500MM          | 1532      | 1.707          |
| SUBIDA DA RAMPA                |          | 45%                 | 50%               | 48%       | 50%       | 55%       | 51%       | 65%             | 50%              | 40%       | 66%            |
| FREQUÊNCIA DE VIBRAÇÃO VERT    |          | A33/B33 HZ          | A30/B33 HZ        | 36/30     | 32/36     | 36/32     | 30/30     | 33/33           | A30/B36          | 30/36     | 30/36          |
| AMPLITUDE NOMINAL              | 1.8      | A 1.95/ B 0.95 MM   | A 2.0/ B 1.1 MM   | х         | 1.8/0.9   | 1.8/0.8   | 2.0/1.1   | 1.91/1.91       | A1.95/B1.0       | 1.8/0.9   | 1.90/1.05      |
| POTÊNCIA CENTRI.               |          | A 290 / B 180KN     | A 300KN / B 190KN | 290/200   | 280/178   | 256/147   | 270/150KN | A 383/ B 153 KN | A 300 / B 190 kN | 270/180   | 290/220        |

| TANQUE HIDRÁULICO                  |      | 230L                | 100L                | 100L                | 100L                | 100L                | х                   | 80L              | 80L                 | 90          | х           |
|------------------------------------|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|-------------|-------------|
| TANQUE DE COMBUSTÍVEL              | 195  | 230L- 2500PCIONAL   | 300L                | 260L                | 250L                | 300L                | 280L                | 300L             | 250L                | 280         | 280L        |
| PNEU TRASEIRO                      |      | 23.1 x 26 12PR/14PR | 23.1X26-12L         | 23.1X26-8L          | 23.1X26-14L         | 23.1X26-8L          | 23.1X26-12L         | 23.1X26-12L      | 23.1-26-12L         | 23.1x26 8pr | 23.1-26-12L |
| MARCHAS                            |      | 2 A FRENTE E 2 A RÉ | 3 A FRENTE E 3 A RÉ | 2 A FRENTE E 2 A | 2 A FRENTE E 2 A RÉ |             | х           |
| VELOCIDADE                         |      | SIM                 | SIM                 | SIM                 | SIM                 |                     | SIM                 | SIM              | SIM                 | sim         | SIM         |
| AR CONDICIONADO                    |      | SIM                 | SIM                 | SIM                 | SIM                 | SIM                 | SIM                 | SIM              | SIM                 | SIM         | SIM         |
| ALARME RÉ                          |      | SIM                 | SIM                 | SIM                 | SIM                 | SIM                 | SIM                 | SIM              | SIM                 | SIM         | SIM         |
| ACENTO AJUSTAVEL                   |      | SIM                 | SIM                 | SIM                 | SIM                 | SIM                 | SIM                 | SIM              | SIM                 | SIM         | SIM         |
| PROTEÇÃO CONTRA CAPOTAMENTO/ QUEDA |      | ROPS/FOPS           | ROPS/FOPS           | ROPS/FOPS           | ROPS/FOPS           | ROPS/FOPS           | ROPS/FOPS           | ROPS/FOPS        | ROPS/FOPS           | SIM         | ROPS/FOPS   |
| COMPRIMENTO DA MÁQUINA             | 5450 | 5.970MM             | 6.000MM             | 5.890MM             | 5.775MM             | 5.473MM             | 5.560MM             | 5.500MM          | 5.900MM             | 5978        | 6.117       |
| IMPACTO DINAMICO                   |      | B22.910/ A 38.522   | B24.500/ A 32.500   | х                   | х                   |                     | х                   | х                | х                   | х           | х           |
| NIVEL DE RUIDO                     |      | 83                  | х                   | х                   | х                   | х                   | х                   | х                | х                   | х           | X+A5C4:K31  |

#### **RETROESCAVADEIRA**

|   | EDITAL   | XCMG                       | XCMG                       | KTR             | LIUGONG          | MANITU          | MULLER                        | JCB                   | NEW HOLLAND      | LOVOL          | JOHN DEERE         | CAT (PESA)      | CASE              | UN                      |
|---|----------|----------------------------|----------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------|------------------|----------------|--------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|
| ITENS   | SOLEDADE | XT870BRI                   | XC870BRI                   | 820M-GT         | 766A             | MBL-X-900       | MR406 S2                      | зсх                   | B110C            | FLB468-LL      | 310 TIER P         | 416             | 580N SERIE 2      | UN870                   |
| MOTOR DA MESMA MARCA                                | SIM      | NÃO                        | NÃO                        | SIM             | NÃO              | NÃO             | NÃO                           | SIM                   | SIM              | NÃO            | SIM                | SIM             | SIM               | NÃO (YUCHAI<br>YCD4J22) |
| FABRICAÇÃO  |          | NACIONAL                   | NACIONAL                   | NACIONAL        | IMPORTADA        | IMPORTADA       | NACIONAL                      | NACIONAL              | NACIONAL         | IMPORTADA      | NACIONAL           | NACIONAL        | NACIONAL          | IMPORTADO               |
| ROPS/FOPS   |          | SIM                        | SIM                        | SIM             | SIM              | SIM             | SIM                           | SIM                   | SIM              | SIM            | SIM                | SIM             | SIM               | SIM                     |
| POTÊNCIA BRUTA                                      | 91       | 100HP                      | 97HP                       | 102HP           | 100HP            | 90HP            | 110HP                         | 92HP                  | 97HP             | 110HP          | 96HP               | 85HP            | 96HP              | х                       |
| POTÊNCIA LIQUIDA                                    |          | x                          | х                          | х               | 97HP             | х               | х                             | х                     | 95HP             | 94HP           | 88HP               | 87HP            | 94HP              | 88HP                    |
| CILINDROS   | 4        | 4                          | 4                          | 4               | 4                | 4               | 4                             | 4                     | 4                | 4              | 4                  | 4               | 4                 | 4                       |
| CILINDRADAS (L)                                     | 4,4      | 4,04L                      | 4,04L                      | 4,3L            | 4,4L             | 4,15 L          | 4,5 L                         | 4,4L                  | 3,9L             | ×              | 4,5L               | 4,4L            | 3,9L              | 4,58L                   |
| PESO  | 7.100    | 7.600KG                    | 7.600KG                    | 7840KG          | 8.100KG          | 7730KG          | 8600KG                        | 8185KG                | 7.482kg          | 8.600          | 7389KG             | 7214/11.000     | 7488              | 7.500                   |
| CAÇAMBA COROADA (DENTES )                           | 0,96     | 1.0                        | 1.0                        | 1.1             | 1.0              | 1.0             | 1.0                           | 1.1                   | 1.0              | 1.0            | 0,96               | 1.0             | 1.0               | 1.0                     |
| CAÇAMBA DE ESCAVAÇÃO                                | 0,22     | 0.26                       | 0.26                       | 0.30            | 0.36             | 0.24            | 0,25                          | 0,26                  | 0,26             | 0.18           | 0,28               | 0,23            | 0,29              | 0.30                    |
| COMPRIMENTO TOLTAL                                  |          | 7.280                      | 7.480                      | 6.230           | 6.970            | 7.330           | 7.705                         | 7.190                 | 7.030            | 7.350          | 7.090              | 7.059           | 7.119             | 5.920                   |
| LARGURA   |          | 2.350                      | 2.350                      | 2.365           | 2.280            | 2.330           | 2.260                         | 2.350                 | 2.345            | 2.420          | 2.180              | 2.248           | 2.146             | 2.250                   |
| ALTURA TOTAL  |          | 3.450                      | 3.437                      | 3.752           | 3.413            | 3.790           | 3.551mm                       | 3.430                 | 3.815            | 3.500          | 3.430              | 3.646           | 3.503             | 3.000                   |
| ALTURA MAXIMA DE DESCARGA (ESCV)                    |          | 2.770                      | 2.776                      | 2.650           | ×                | 2.098           | 2.796                         | 2.740                 | 2.784            | 2.690          | 2.630              | х               | 2.690             | x                       |
| TRANSMISSÃO MARCHAS FRENTE<br>E RÉ                  | 4F/2R    | F4/R4                      | F4/R4                      | F 4/R 4         | F4/R4            | F 4/R 4         | F 4/ R 4                      | F4/R4                 | F 4/R 4          | F 4/R 4        | F4/R2              | F 4/R 4         | F 4/R 4           | х                       |
| ALTURA MAXIMA DE ESCAVAÇÃO                          |          | 4.310                      | 4.366                      | х               | 1.273            | 4.230           | 4.530                         | 5.910                 | 4.309            | 3.640          | 4.170              | 4.206           | 4.507             |                         |
| CILINDROS DE BASCULAMENTO                           |          | 2                          | 2                          | 2               | 2                | 1               | 2                             | 2                     | 2                | 2              | 1                  | 1               | 2                 |                         |
| DISTANCIA ENTRE OS EIXOS                            |          | 2.180                      | 2.180                      | 2.100           | х                | 2.185           | 2.135                         | 2.170                 | 2175             | ×              | 2.110              | 2.200           | 2.146             |                         |
| PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO                              | 4.500    | 4.500                      | 4.440                      | 4.500           | 4.440/5.6000P    | 4.741           | 4.400/5.400                   | 5.740                 | 4.426            | 4.340          | 5.300              | 4.278           | 5.625             | 4.500                   |
| TANQUE DE COMBUSTÍV.                                | 150      | 160                        | 166                        | 170L            | 131L             | 145L            | 143L                          | 150L                  | 135L             | 120L           | 155L               | 160L            | 166L              | 150L                    |
| TANQUE HIDRA.                                       |          | 130                        | 95L                        | х               | 130L             | 90L             | 75L                           | 130L                  | 118L             | 100L           | 102L               | 37.9L           | SSL               | 128L                    |
| FORÇA DE TRAÇÃO                                     |          | 70KN                       | 70KN                       | 40KN            | х                | ×               | х                             | х                     | х                | 80KW           | х                  | х               | х                 | 39KN                    |
| FORÇA DE DESAGREGAÇÃO<br>BRAÇO CARREGAMENTO         |          | 4.895KGF (48KN)            | 4.895KGF (48KN)            | ×               | 49.3KN           | 5.312KGF        | 3.057KGF                      | 4.942KGF              | 6340KGV          | ×              | х                  | х               | х                 | 47KN                    |
| FORÇA DE DESAGREGAÇÃO<br>CAÇAMBA CARREGAMENTO       |          | 6.730KGF(66(KN)            | 6.730KGF(66(KN)            | ×               | 6.047KGF(59.3KN) | 5.229KGF        | 8.922KGF                      | 6.170KGF              | 6.475KGF(63.5KN) | 5.914KGF(58KN) | 4.038KGF(39.6KN)   | 5.079KGF        | 4.818KGF(47.25KN) | 50KN                    |
| PNEUS DIANTEIRO                                     | 12.X16,5 | 12.5/80-18-14PR            | 12.5/80-18L-14L            | 12,5/80X18 12   | 12,5/80X18 13L   | 12,5X18 12L     | 12,5x18-12 PR / 12,5x18-10 PR | 14x17,5 14L           | 12.5/80 x 18-10L | 14-17.5-14PR   | 12.5/80-18 14 12 L | 12,5/80 10L     | 12,5/80X18 12     | 12.5/80-18-10PR         |
| PNEUS TRASEIROS                                     | 19,5X 24 | 19.5L-24-12PR              | 19.5-24-12L                | 17,5X24-12L     | 19.5-24-14L      | 16.9X28-12L     | 19,5x24-12 PR / 12,5x18-10 PR | 19,5x24 12L           | 19.5" x 24"-12L  | 19.5L-24TL     | 19,5/24-10         | 19,5/24 12L     | 19.5-24-12L       | 19.5-24-12L             |
| FORÇA DE DESAGREGAÇÃO<br>BRAÇO ESCAVAÇÃO            |          | 3.875KGF(38KN)             | 3.875KGF(38KN)             | 3161 KGV        | 6046,91/59,3KN   | 4.336KGF        | 3.451KGF                      | 3.217KGF              | 38.2KN           | x              | х                  | х               | х                 | 31KN                    |
| FORÇA DE DESAGREGAÇÃO<br>CAÇAMBA ESCAVAÇÃO          |          | 6.424KGF(63KN)             | 6.424KGF(63KN)             | 7021kgf (50kn)  | 5.934KGF(58.2KN) | 5.810KGF        | 5.355KGF                      | 6.324KGF              | 5.863KGF(57,5KN) | 5.914KGF(58KN) | 4.945KGF(48.5KN)   | 6.545KGF        | 5.141KGF(50.4KN)  | х                       |
| AR CONDICIONADO                                     |          | SIM                        | SIM                        | SIM             | SIM              | SIM             | SIM                           | SIM                   | SIM              | SIM            | SIM                | SIM             | SIM               | SIM                     |
| RÁDIO AM/FM/USB                                     | SIM      | SIM                        | SIM                        | SIM             | SIM              | SIM             | SIM                           | SIM                   | SIM              | SIM            | SIM                | SIM             | SIM               | SIM                     |
| DUAS PORTAS   |          | SIM                        | SIM                        | SIM             | SIM              | SIM             | SIM                           | SIM                   | SIM              | SIM            | SIM                | SIM             | SIM               | SIM                     |
| ASSENTO DO OPERADOR<br>AJUSTAVEL COM SUSPENSÃO A AR |          | NÃO É SUSPENSÃO A<br>ARA   | NÃO É SUSPENSÃO A<br>ARA   | SIM             | SIM              | SIM             | SIM                           | SIM                   | SIM              | SIM            | SIM                | SIM             | SIM               | x                       |
| FAROIS  |          | SIM                        | SIM                        | SIM             | SIM              | SIM             | SIM                           | SIM                   | SIM              | SIM            | SIM                | SIM             | SIM               | SIM                     |
| VAZÃO BOMBA   |          | 155L/MIN                   | 151L/MIN                   | 150 L/MIN       | 143 L/MIN        | 142L/MIN        | 161L/MIN                      | 143L/MIN              | 149L/MIN         | 145L/MIN       | 106L/MIN           | 187 L/MIN       | 121 L/MIN         | х                       |
| TORQUE DO MOTOR                                     |          | 390N/m a 1600rpm           | 375 N/m a 1600rpm          | 430 n/m-1600rpm | 410n/m-1400rpm   | 350n/m-2.200rpm | 488 Nm a 1.500 rpm            | 408 Nm a 1.200<br>rpm | 406 Nm2.400 rpm  | 380 Nm         | ×                  | 424 Nm2.400 rpm | 447 Nm2.400 rpm   | 366N.M/1800RPM          |
| COMANDO TRASEIROS<br>ACIONADOS POR JOYSTICK         |          | COMANDO POR 4<br>ALAVANCAS | COMANDO POR 4<br>ALAVANCAS | х               | х                | х               | х                             | х                     | X+I21J1:J39      | x              | х                  | х               | х                 | х                       |

#### MINICARREGADEIRA

| ITENS                     | EDITAL   | XCMG     | XCMG     | NEW HOLLAND | CASE    | CATTERPILAR | LIUGONG | SEMAX | FORZA | SANY  | ZOOMLINE |
|---------------------------|----------|----------|----------|-------------|---------|-------------|---------|-------|-------|-------|----------|
| HENS                      | soledade | XC7-SR07 | XC7-SR08 | L320        | SU185B  | 232d3       | 365B    | SX60  | W920  | s270v | zs080v   |
| motor da mesma marca      | sim      | não      | não      | sim         | sim     | não         | não     | não   | sim   | sim   | não      |
| POTÊNCIA                  | 76       | 67,3HP   | 67,3 hp  | 60          | 60      | 60,2        | 48      | 53/58 | 74    | 82    | 48       |
| CILINDROS                 |          | 4        | 4        | 4           | 4       | х           | 4       | 4     | 4     | 4     | х        |
| PESO OPERACIONAL          | 2850     | 2.950KG  | 3.210 kg | 2930        | 2980    | 2955        | 2950    | 3060  | 3600  | 4300  | 2850     |
| CAPACIDADE<br>OPERACIONAL | 700      | 890 KG   | 955kg    | 905         | 840     | 865/910     | 795     | 900   | 1500  | 1290  | 837      |
| PRESSÃO HIDRAULICA        |          | 250 bar  | 230 bar  | 210         | 210     | х           | 210     | 220   | х     | 125   | х        |
| VAZÃO HIDRAULICA          |          | 79 L/min | 79 I/min | 72 l/min    | 72l/min | 99I/min     | 72,8    | 82    | 63    | 90    |          |
| TANQUE DE COMBUSTIVEL     |          | 78       | 78       | 75,7        | 75,7    | 57          | 100     | 88    | 84    | 100   |          |
| TRAÇÃO                    |          | 25 kn    | 25kn     | x           | х       |             |         |       | х     | х     |          |
| TANQUE HIDRAULICO         |          | 45       | 45       | 38.1        | 16.3    | 45          | 52      | 70    | х     | х     |          |

| ALTURA MAX DE                               |      |         |          |        |         |         |          |           |            |         |      |
|---|------|---------|----------|--------|---------|---------|----------|-----------|------------|---------|------|
| CARREGAMENTO                                |      | 3800 mm | 3800 mm  | 3073   | 3820    | 3832    | 2923     | 4270      |            |         | 3364 |
| ALTURA MAX DESCARGA                         |      | 2400 mm | 2400 mm  | 2330   | 2880    | 3001    | 2220     | 3077      | 2900       | 2580    | 1998 |
| DISTÂNCIA EIXOS                             |      | 1080 mm | 1080 mmm | 1128mm | 1130    | 1054    | 1067     |           |            |         | 1080 |
| PNEUS                                       |      | 10-16,5 | 10-16,5  |        | 12x16,5 | 10x16,5 | 10x 16,5 |           | 20,5/70-16 | 12-16,5 |      |
| FORÇA DE                                    |      |         |          |        |         |         |          |           |            |         |      |
| DESAGREGAÇÃO/ruptura                        |      | 24 kn   | 24kn     | 32.5kn | 24,7    | 17,47   | 20,4     | 17,6      |            | 28.8    | 18,5 |
| CAPACIDADE DA CAÇAMBA                       | 0.35 | 0.4 m³  | 0,45     | x      | 0,46    | x       | 0,4      | 0,41/0,50 | 0,5        | х       | 0,4  |
| COMPATIBILIDADE COM<br>VASSOURA/CAPINADEIRA |      |         |          |        |         |         |          |           |            |         |      |
| VASSOURA, CAPINADEIRA                       | sim  | sim     | sim      | sim    | sim     | sim     | sim      | X         | X          | X       |      |

#### **MOTONIVELADORA**

|  | EDITAL   | XCMG                      | CAT                             | KOMATSU                       | NEW HOLLAND<br>(SHARK)        | JOHN DEERE                                     | LIUGONG                       | SEM                             | CASE                          | SANY        | SHANTUI                       |
|--|----------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| ITENS  | SOLEDADE | GR1803BR                  | 160H                            | GD655-5                       | RG170.B                       | 670G (com opcionais)                           | 418D E 4180D                  | 919                             | 865b                          | STG190C1DS  | SG19-C6                       |
| MOTOR DA MESMA<br>MARCA  | SIM      | NÃO                       | SIM                             | SIM                           | SIM                           | SIM  | SIM                           | NÃO                             | SIM                           | NÃO         | SIM                           |
| FABRICAÇÃO   |          | NACIONAL                  | IMPORTADA                       | NACIONAL                      | NACIONAL                      | Nacional                                       | IMPORTADA                     | IMPORTADA                       | NACIONAL                      | IMPORTADA   | IMPORTADA                     |
| POTÊNCIA   | 170      | bruta<br>193HP<br>Iíquida | bruta 191HP /<br>líquida 171 HP | líquida até 218               | bruta 193<br>líquida 178      | Líquida 215 HP                                 | líquida 181                   | bruta 202                       | bruta 220<br>Iíquida 205      | 191HP       | bruta 190hp<br>Iíquida 185hp  |
| PESO   | 17150kg  | 17.150KG                  | 17.271KG                        | 18.400KG                      | 17.172KG                      | 17.317 kg                                      | 15.500-<br>17.300KG           | 17.100KG                        | 16.936KG-17.500               | 1720        | 17.500KG                      |
| CILINDROS  | 6        | 6                         | 6                               | 6                             | 6                             | 6  | 6                             | 6                               | 6                             | 6           | 6                             |
| TRANSMISSÃO  | 6F/3R    | 6F 38<br>KM/3R 23<br>KM   | 8F / 6R                         | 8F-46 KM/4R -<br>40,3 KM      | 6F - 44,1 KM/3R<br>- 30,3 KM  | 8F / 6R, até 47,8 km/h frente, 32,2<br>km/h ré | 6F - 40 KM/3R -<br>26,2 KM    | 6F - 40KM/3R<br>- 25 KM         | 6F - 44,1 KM/3R - 30,3<br>KM  | 6F 3R       | 6F-40KM/H /3R-<br>35KM/H      |
| AUTOMATICA   |          | (PowerShi                 | SIM                             | SIM                           | SIM<br>(PowerShift)           | SIM (PowerShift)                               | SEMI-AUTO                     | NÃO                             | SIM                           | POWER SHIFT | SIM                           |
| TRAÇÃO   |          | 89KN                      | х                               | х                             | х                             | 90 kN  | 86KN                          | 85KN                            | х                             |             | 100 KN                        |
| TANQUE   | 240      | 280 L                     | 305 L                           | 416 L                         | 360 L                         | 360 litros                                     | 348 L                         | 300 L                           | 360 L                         | 400         | 360 L                         |
| VAZÃO DA BOMBA   |          | 2X55                      | 210 L/MIN                       | 200 L/MIN                     | 186 L/MIN                     | 240 L/min                                      | 122 L/MIN                     | 162.8 L/MIN                     | 95 L/MIN                      |             | х                             |
| LÂMINA   |          | 3.660X61<br>0X20          | 3.700X610X22                    | 4.320X610X19                  | 3.962X671X22                  | 3.962 x 671 x 22 mm, peça única                | 3.960X610X25                  | 3.974X610X2<br>5                | 3.962X671X22                  |             | 3.965x620x22                  |
| PNEUS  |          | S                         | 17,5X25 12L                     | 17,5X25 12L                   | 17,5X25 12L                   | 17.5x25 E3/L3, 20 lonas (opcional)             | 17,5X25 12L                   | 17,5X25 12L                     | 17,5X25 12L                   | 17,5x25 12  | 17,5 x 25, l                  |
| ESCARIFICADOR  |          | (5<br>DENTES)             | 5 dentes                        | (5 DENTES)                    | (5 DENTES)                    | 9 dentes (opcional)                            | (9 DENTES)                    | (5 DENTES)                      | (5 DENTES)                    | 9 dentes    | (5 DENTES)                    |
| ARTICULAÇÃO  |          | CA OU                     | HIDRÁULICA OU<br>HIDROSTÁTICA   | HIDRÁULICA OU<br>HIDROSTÁTICA | HIDRÁULICA OU<br>HIDROSTÁTICA | Sim, atrás da cabine                           | HIDRÁULICA OU<br>HIDROSTÁTICA | HIDRAULICA<br>OU<br>HIDROSTÁTIC | HIDRÁULICA OU<br>HIDROSTÁTICA |             | HIDRÁULICA OU<br>HIDROSTÁTICA |
| RAIO DE GIRO<br>MÁXIMO   |          | 7.300MM                   | 7.500MM                         | 7.400mm                       | 7800                          | 7.700 mm                                       | 7.200mm                       | 7.800mm                         | 7.250mm                       | 7300mm      | 7.500mm                       |
| ELEVAÇÃO MÁXIMA<br>DA LÁMINA DO SOLO   |          | 450mm                     | 480MM                           | 480mm                         | 444mm                         | 486 mm   | 600mm                         | ×                               | 580mm                         | 600mm       | 480mm                         |
| PROFUNDIDADE<br>MAXIMA DE CORTE  |          | 715mm                     | 735MM                           | 650mm                         | 711mm                         | 711 mm   | 680mm                         | 715mm                           | 711,2mm                       |             | 970mm                         |
| TORQUE MINIMO  |          | 931NM                     | 996NM                           | 941NM                         | 832NM                         | 956 Nm   | 800NM                         | 922NM                           | 930NM                         |             | 760NM                         |
| ÂNGULO INCLINAÇÃO<br>DAS RODAS ESQ/DIR   |          | 27°                       | 18°                             | 16*                           | 20*                           | 90° (com lâmina opcional)                      | 18°                           | 18°                             | 20°                           |             | 16°                           |
| DISTÂNCIA LIVRE DO<br>Solo   |          | 580mm                     | х                               | 620mm                         | 580mm                         | 580 mm   | 602mm                         | 602mm                           | 380mm                         |             | 375mm                         |
| COMPRIMENTO<br>TOTAL DA MAQUINA  |          | 8.900mm                   | 10.013MM<br>512 / 663           | 10.575mm                      | 8.970mm                       | 9.337 mm                                       | 9.140mm                       | 10.324mm                        | 8.957mm                       | 9510        | 9.700mm                       |
| DESLOCAMENTO LATERAL DA LÂMINA ESQUERDO/DIREIO                                       |          | 700/700                   | 512/663                         | 820/820                       | 533/696                       | Esq: 660 mm / Dir: 775 mm                      | 645/755                       | 796/638                         | 686/533                       | 530/530     | 700/700                       |
| VELOCÍMETRO  |          | NÃO                       | SIM                             | SIM                           | SIM                           | Sim (painel digital)                           | SIM                           | NÃO                             | NÃO                           | sim         | SIM                           |
| RÁDIO/USB/MP3  |          | SIM                       | SIM                             | sim                           | SIM                           | Sim  | SIM                           | SIM                             | SIM                           | sim         | NÃO                           |
| emplaca  |          | SIM                       | SIM                             | NÃO                           | SIM                           | Sim, com kit rodoviário                        | SIM                           | SIM                             | SIM                           | sim         | NÃO                           |
| articulação do chassi  |          | FRENTE                    | х                               | х                             | х                             | TRASEIRA                                       | х                             | х                               | х                             |             | х                             |
| Ventilador do sistema<br>de arrefecmento por<br>acionamento com<br>hélice reversível |          | FRENTE                    | х                               | х                             | х                             | TRASEIRA                                       | х                             | х                               | х                             |             | х                             |

55. A existência de marcas que atendam ao requisito não o convalida e o torna legal e adequado aos preceitos normativas da matéria, já que é da essência do processo licitatório o maior número de concorrentes possível, como se extrai do Julgado:

Em síntese, narra-se possível violação, dentre outros, do art. 3º, II, da Lei Federal nº 10.520/022 (fls. 4 a 24 da Peça 3), eis que algumas das especificações técnicas constantes no Anexo 7 do Edital de Pregão Eletrônico nº 49/2023 seriam excessivas e restritivas a competitividade, quais sejam: (i) transmissão automática powershift; (ii) sistema hidráulico sensível a carga com bomba de pistões de fluxo variável com vazão de no mínimo 115l/m e (iii) lâmina com dimensões de 3.660x610x22mm. [...] O segundo aspecto, de natureza concreta/instrumental e que guarda intima relação com o Princípio da Impessoalidade na vertente da isonomia/igualdade, decorre do imperativo de fazer constar justificativa idônea sempre que houver a opção,

no processo licitatório, por soluções ou configurações específicas que, em alguma medida, limitem a participação de fornecedores interessados, ou seja, há de existir motivação expressa, prévia e hábil a amparar a restrição imposta, com a apresentação, dentro outros meios, de estudo comparativo entre o equipamento que pretendia adquirir e os similares e esclarecer porque necessitava exatamente daquele tipo de equipamento ou de determinada configuração. Assim, a mera alegação de que existem 3 ou 10 licitantes hábeis a fornecer determinada solução para a administração não importa, por si só, em justificativa plausível para a imposição de determinada restrição por parte da Administração, devendo o caso concreto ser analisado com parcimônia, afastando-se generalizações, principalmente as baseadas apenas em números de fornecedores que participaram das cotações de preços ou na fase de disputa do certame. [...] Assim, ainda que as justificativas extemporâneas apresentadas pela municipalidade possam soar como coerentes, tratam-se, com a devida vênia, de pressuposições genéricas e subjetivas não suportadas por estudos mínimos e/ou outros elementos de convicção concretos e plausíveis, ou seja, há uma insuficiência de dados de natureza técnica acerca dos atributos mínimos para o objeto, contrariando-se, assim, a jurisprudência deste Órgão de Controle Externo. Além do mais, infere-se de tudo o que foi exposto que inexiste ampla discricionariedade da Administração para fins de delimitação do objeto a ser adquirido, sendo que a existência de 3 (três) de fornecedores distintos para atender ao objeto do certame não constitui, por si só, motivo capaz de afastar a irregularidade, tendo em vista a aplicação do princípio da competitividade e da comprovada insuficiência de dados de natureza técnica acerca dos atributos mínimos para o objeto constante no Edital de Pregão Eletrônico nº 49/2023. (ACÓRDÃO Nº 935/24 - Tribunal Pleno, Rel. Cons. Augustinho Zucchi, Processo 491523/23).

56. O processo licitatório não permite que a descrição do objeto tenha preferência ou aversão por qualquer que seja a marca.

57. Por tais inconsistências, e possível restrição à ampla competição, estes indícios poderão ser apontados aos órgãos de controle, como Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul e à própria controladoria interna municipal, a fim da adoção de providências que assegurem a estrita observância normativa.

58. Portanto, não havendo justificava indispensável e relevante para a fixação do requisito impugnado, e considerando, ainda, a capacidade evidente de restringir a competitividade do certame, limitando sobremaneira o leque de fornecedores, como demonstrado, em afronta aos princípios que norteiam a Licitação Pública, em especial o da isonomia, o requisito impugnado deverá ser excluído do Edital e Anexos, permitindo, assim, a participação da impugnante, e de outras empresas, no Pregão.

#### III - CONCLUSÃO E PEDIDOS

A) Com base nas razões expostas, e considerando a pertinência e adequação do presente expediente, requer impugnadas as cláusulas/requisitos indicados, para a sua exclusão ou retificação, a fim de permitir, por conseguinte, que a impugnante possa concorrer no presente certame, preservando-se a legalidade da Licitação e seu atendimento às regras e princípios orientadores.

B) Considerando a relevância dos fundamentos apresentados, em caso de necessidade de diligências, e para preservar a legalidade e utilidade do Procedimento, e evitar danos, <u>requer</u> a atribuição de efeitos suspensivos.

C) Atendida, total ou parcialmente, a impugnação aqui exposta, requer a retificação do Edital/TR e sua nova divulgação, na forma do art. 55, § 1º, Lei 14.133/21, a fim de garantir o direito de impugnar, participar, propor e concorrer no pleito em questão.

Termos em que Pede deferimento.

De Venâncio Aires para Soledade/RS, 14 de novembro de 2025.

GRA ASSESSORIA E CONSULTORIA EM **NEGOCIOS** 

Assinado de forma digital por GRA ASSESSORIA E CONSULTORIA EM NEGOCIOS INTERNAC:14767899000187 INTERNAC:14767899000187 Dados: 2025,11.14 17:02:09 -03'00'

| Pequi<br>Secre<br>Direto                        | tério do Empre<br>eno Porte<br>etaria Nacional<br>oria Nacional d<br>etaria de Dese | l de Micro<br>le Registr | empresa e En<br>o Empresarial                | npresa de Ped<br>e Integração      | queno Porte  | № DO PR            | OTOCOLO (Uso da  | Junta Comercial)   |              |
|---|---|--------------------------|--|------------------------------------|--------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------|
| NIRE (da sede ou filia<br>sede for em outra UF) |   | Código da<br>Jurídica    | Natureza                                     | Nº de Matrícula<br>Auxiliar do Cor |              |                    |                  |                    |              |
| 4360022   |   | 2                        | 062  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
| T REGOLITIME                                    |   | SD (A) E                 | DDESIDEN                                     | TE DA Jun                          | ta Comercial | Industri           | al a Sarvicas da | Rio Grande do S    | ul           |
| Names   |   |                          |  |                                    |              |                    | -                | No Grande do S     | ui           |
| Nome:   | GRA ASSESS  | ORIA E C                 | CONSULTOR                                    | IA EIVI NEGO                       | CIOS INTERNA | CIONAIS L          | <u>IDA</u>       |                    |              |
|   | (da Empresa d   | ou do Age                | nte Auxiliar de                              | o Comércio)                        |              |                    |                  | Nº FCN/RE          | MP           |
| requer a V.Sª o def                             | ferimento do s  | eguinte at               | :0:  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
| Nº DE CÓDIGO                                    | CÓDIGO DO   | `                        |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
|   | EVENTO  |                          | DESCRIÇÃO                                    | DO ATO / E                         | VENTO        |                    |                  | RSP2               | 100322128    |
| 1 002   |   |                          | ALTERACA                                     | )                                  |              |                    |                  |                    |              |
|   | 051   | 1                        |  |                                    | NTRATO/ESTA  |                    |                  |                    |              |
|   | 2244  | 1                        |  |                                    |              | IICAS (PRI         | NCIPAL E SECUND  | ARIAS)             |              |
|   | 2015  | 1                        | ALTERACA                                     | DE OBJETO                          | O SOCIAL     |                    |                  |                    |              |
|   |   |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
|   |   | <u> 26 S</u>             | JANCIO AIRE<br>Local<br>Setembro 202<br>Data |                                    | No<br>As     | ome:<br>ssinatura: |                  | Agente Auxiliar do |              |
| 2 - USO DA JUN                                  | TA COMERO   | CIAL                     |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
| DECISÃO SIN                                     | GULAR   |                          |  |                                    | DEC          | CISÃO COL          | EGIADA           |                    |              |
| Nome(s) Empresar                                | ial(ais) igual(a  | is) ou sen               | nelhante(s):                                 |                                    |              |                    |                  | Process            | o em Ordem   |
| SIM   |   |                          |  | SIM                                |              |                    |                  | 1                  | ecisão       |
|   |   |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
|   |   |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    | 1            |
|   |   |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    | /<br>Data    |
|   |   |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
|   |   |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
|   | _/  |                          |  | ∏não                               | /            |                    |                  | Resp               | onsável      |
|   | Data  | Resp                     | oonsável                                     |                                    | Data         |                    | Responsável      | 1                  | 3.134.73.    |
| DECISÃO SINGUL                                  | AR  |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
| Processo em e                                   |   | le desnac                | ho em folha a                                | nexa)                              | 2ª Exigên    | ncia               | 3ª Exigência     | 4ª Exigência       | 5ª Exigência |
| Processo defe                                   | -   | -                        |  | Πολάγ                              |              |                    |                  |                    |              |
| Processo inde                                   |   | -                        |  |                                    |              | •                  |                  | ш                  |              |
|   |   |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
|   |   |                          |  |                                    |              |                    | _                | //<br>Data         | Responsável  |
| DECISÃO COLEG                                   | IADA  |                          |  |                                    |              |                    |                  | Data               | Responsavei  |
|   |   | اه طعممه                 | ha am falha a                                | novo)                              | 2ª Exigên    | ncia               | 3ª Exigência     | 4ª Exigência       | 5ª Exigência |
| Processo em e                                   | -   | -                        |  | nexa)                              |              |                    |                  |                    |              |
| Processo inde                                   |   | -                        | iive-se.                                     |                                    |              | ı                  | Ш                | Ш                  |              |
| 1 Tocesso inde                                  | iendo. i dbiiqt   | ie-se.                   |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
| /   |   |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
|   | Data  |                          |  |                                    | Vogal        |                    | Vogal            |                    | Vogal        |
|   |   |                          |  |                                    | Presider     | nte da             | Turma            |                    |              |
| OBSERVAÇÕES                                     |   |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
|   |   |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
|   |   |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
|   |   |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |
|   |   |                          |  |                                    |              |                    |                  |                    |              |



Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul



# JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

Registro Digital

#### Capa de Processo

| Identificação do Pro | cesso                                |            |
|----------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo  | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 24/268.353-3         | RSP2400322128                        | 24/07/2024 |

| Identificação do(   | s) Assinante(s)              |                 |
|---------------------|------------------------------|-----------------|
| CPF                 | Nome                         | Data Assinatura |
| 392.237.360-72      | RENE LUIS HECK               | 27/09/2024      |
| Assinado utilizando | assinaturas avançadas govibr |                 |





# 7º ALTERAÇÃO DE CONTRATO DA EMPRESA **GRA ASSESSORIA E CONSULTORIA EM NEGÓCIOS**INTERNACIONAIS LTDA

\_\_\_\_\_

**RENE LUIS HECK,** brasileiro, separado judicialmente, empresário, residente e domiciliado à Avenida Ruperti Filho, nº. 1060, apto. 1201, bairro Centro em Venâncio Aires– RS, portador da Carteira de Identidade n.º 2030698043, expedida pela SJS/RS e CPF n.º 392.237.360-72, único socio da sociedade empresaria limitada, que gira sob nome empresarial de **GRA ASSESSORIA E CONSULTORIA EM NEGÓCIOS INTERNACIONAIS LTDA,** com sede na Rodovia RSC 453 Km 0,2, nº 5150, Sala B, Bairro Industrial, CEP 95800-000 em Venâncio Aires-RS, inscrita no CNPJ sob nº. 14.767.899/0001-87, com ato constitutivo arquivado na Junta Comercial do Rio Grande do Sul sob nº. 43600220449, em 01/11/2016, resolve alterar o presente ato, conforme segue:

**A)** Acresce-se a atividade de Locação de Equipamentos, ficando a cláusula 3ª, que trata do objeto social, com a seguinte nova redação:

#### 3a) OBJETO SOCIAL

A empresa terá por objeto:

- a) A prestação de serviços:
- Assessoria e consultoria em negócios internacionais (7020-4/00);
- Atividades de intermediação e agenciamento de serviços e negócios em geral, exceto imobiliários (7490-1/04);
- Serviços de organização de feiras, congressos, exposições e festas (8230-0/01);
- Assessoria em Importação e Exportação de produtos agrícolas e industrializados (5250-8/01);
- Serviços de manutenção de máquinas e equipamentos (3314-7/17);
- Locação de veículos (7711-0/00);
- Locação de Equipamentos (7739-0/99).
- b) O Comércio atacadista, importação e exportação de máquinas, partes e peças de equipamentos rodoviários, terraplanagem e construção (4662-1/00) e de motores (4661-3/00).
- c) Comércio varejista de máquinas, partes e peças de equipamentos rodoviários, terraplanagem e construção (4789-0/99).
- d) Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional (4930-2/02).
- e) Transporte rodoviário de produtos perigosos (4930-2/03).
- **B)** Em vista desta alteração, o sócio resolve consolidar contrato social, renumerando e reorganizando suas clausulas, passando a se reger pelas condições abaixo:

# CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO DE GRA ASSESSORIA E CONSULTORIA EM NEGÓCIO INTERNACIONAIS LTDA

#### 1a) NOME EMPRESARIAL, SEDE E FORO

A sociedade gira sob o nome empresarial de **GRA ASSESSORIA E CONSULTORIA EM NEGÓCIOS INTERNACIONAIS LTDA,** com sede na Rodovia RSC 453 Km 0,2, nº 5150, Sala B, Bairro Industrial, CEP 95800-000 em Venâncio Aires-RS.

#### 2a) ADMINISTRAÇÃO

A administração da empresa cabe ao sócio-administrador **RENE LUIS HECK**, já qualificado acima, com os poderes e atribuições de representação ativa e passiva, judicial e extrajudicial, podendo praticar todos os atos compreendidos no objeto.

#### 3a) OBJETO SOCIAL

A empresa terá por objeto:

- a) A prestação de serviços:
- Assessoria e consultoria em negócios internacionais (7020-4/00);
- Atividades de intermediação e agenciamento de serviços e negócios em geral, exceto imobiliários (7490-1/04);
- Serviços de organização de feiras, congressos, exposições e festas (8230-0/01);
- Assessoria em Importação e Exportação de produtos agrícolas e industrializados (5250-8/01);
- Serviços de manutenção de máquinas e equipamentos (3314-7/17);
- Locação de veículos (7711-0/00);
- Locação de Equipamentos (7739-0/99).



Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul

# 7ª ALTERAÇÃO DE CONTRATO DA EMPRESA **GRA ASSESSORIA E CONSULTORIA EM NEGÓCIOS INTERNACIONAIS LTDA**

- b) O Comércio atacadista, importação e exportação de máquinas, partes e peças de equipamentos rodoviários, terraplanagem e construção (4662-1/00) e de motores (4661-3/00).
- c) Comércio varejista de máquinas, partes e peças de equipamentos rodoviários, terraplanagem e construção (4789-0/99).
- d) Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional (4930-2/02).
- e) Transporte rodoviário de produtos perigosos (4930-2/03).

#### 4a) CAPITAL SOCIAL

O capital social é de R\$ 2.300.000,00 (Dois milhões e trezentos mil reais), dividido em 2.300.000 (Dois milhões e trezentas mil) quotas, no valor unitário de R\$ 1,00 (Hum real) cada uma, totalmente integralizado, em moeda corrente nacional, assim distribuído:

 SÓCIOS
 QUANT. DE QUOTAS
 VALOR TOTAL

 RENE LUIS HECK
 2.300.000
 R\$ 2.300.000,00

 TOTAL
 2.300.000
 R\$ 2.300.000,00

Parágrafo Único - As quotas da sociedade são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas sem o expresso consentimento dos sócios, cabendo, em igualdade de condições, o direito de preferência aos sócios que queiram adquiri-las.

Atendendo ao que dispõe o art. 1.052 da Lei 10.406 de 11 de janeiro de 2002 a responsabilidade dos sócios é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

#### 5a) BALANÇOS, LUCROS OU PREJUÍZOS

O exercício social iniciará em 01 de janeiro e terminará em 31 de dezembro de cada ano, quando procederse-á no levantamento de um Balanço Patrimonial, Demonstrativo de Resultado do Exercício, bem como outros demonstrativos que são ou venham ser exigidos por disposição de lei.

Parágrafo Único: Mensalmente será levantado um Balanço de Resultados, quando os lucros ou prejuízos apurados poderão ser distribuídos aos sócios na proporção de suas quotas ou na proporção acordada entre os mesmos, ou ainda, levados à conta especial para futura destinação.

#### 6a) DA CONTINUIDADE DA SOCIEDADE

Falecendo ou interditado qualquer sócio, a sociedade continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou dos sócios remanescentes, o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado. O reembolso de sua quota-parte se dará salvo acordo em contrato, conforme Cláusula 6ª.(sexta) do presente Contrato Social.

Parágrafo Único - O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio. (Art.1028 e Art.1031, CC/2002).

#### 7<sup>a</sup>) FALECIMENTO DE QUOTISTA

Falecendo um dos quotistas a sociedade continuará com os sobreviventes. Para determinação e reembolso dos haveres dos herdeiros, observar-se-á o constante da cláusula anterior, observando o disposto da cláusula 6ª a respeito. Uma vez os herdeiros manifestarem desejo de continuar como sócios, e com isto estejam de acordo os sobreviventes, promover-se-á a competente admissão legal.

#### 8a) REMUNERAÇÃO POR SERVIÇOS PRESTADOS A SOCIEDADE

A título de pró-labore, por serviços prestados a sociedade, os sócios poderão retirar, mensalmente, quantia entre si ajustada.

#### 9a) PRAZO E INÍCIO DAS ATIVIDADES SOCIAIS

A sociedade é por prazo indeterminado, sendo que o início de suas atividades mercantis se deu em 01 de novembro de 2011.



HJYKKI CYERKY

# 7ª ALTERAÇÃO DE CONTRATO DA EMPRESA **GRA ASSESSORIA E CONSULTORIA EM NEGÓCIOS INTERNACIONAIS LTDA**

\_\_\_\_\_

#### 10a) DÚVIDAS SOCIAIS E OMISSÕES CONTRATUAIS

Os casos omissos ou dúvidas que surgirem serão dirimidas conforme legislação aplicável, ficando eleito o foro de Venâncio Aires - RS.

#### **DECLARAÇÃO DO ADMINISTRADOR**

RENE LUIS HECK, declara, sob as penas da lei, de que não está impedido de exercer a administração da empresa, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrarem sob os efeitos desta, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade. (Art.1.011 § 1º, CC/2002).

E por estar assim justo e contratado, assinam o presente instrumento em uma via.

Venâncio Aires - RS, 23 de setembro de 2024.

**RENE LUIS HECK** 

TARREST SHARPLAN



# JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

Registro Digital

#### **Documento Principal**

| Identificação do Pro | cesso                                |            |
|----------------------|--------------------------------------|------------|
| Número do Protocolo  | Número do Processo Módulo Integrador | Data       |
| 24/268.353-3         | RSP2400322128                        | 24/07/2024 |

| Identificação do(   | s) Assinante(s)              |                 |
|---------------------|------------------------------|-----------------|
| CPF                 | Nome                         | Data Assinatura |
| 392.237.360-72      | RENE LUIS HECK               | 27/09/2024      |
| Assinado utilizando | assinaturas avançadas govibr |                 |







Sistema Nacional de Registro de Empresas Mercantil - SINREM Governo do Estado do Rio Grande Do Sul Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul

## TERMO DE AUTENTICAÇÃO - REGISTRO DIGITAL

Certifico que o ato, assinado digitalmente, da empresa GRA ASSESSORIA E CONSULTORIA EM NEGOCIOS INTERNACIONAIS LTDA, de CNPJ 14.767.899/0001-87 e protocolado sob o número 24/268.353-3 em 01/08/2024, encontra-se registrado na Junta Comercial sob o número 10607387, em 30/09/2024. O ato foi deferido eletronicamente pelo examinador André Luiz Roncatto.

Certifica o registro, o Secretário-Geral, José Tadeu Jacoby. Para sua validação, deverá ser acessado o sitio eletrônico do Portal de Serviços / Validar Documentos (https://portalservicos.jucisrs.rs.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf) e informar o número de protocolo e chave de segurança.

Capa de Processo

|                     | Assinante(s)          |                 |
|---------------------|-----------------------|-----------------|
| CPF                 | Nome                  | Data Assinatura |
| 392.237.360-72      | RENE LUIS HECK        | 27/09/2024      |
| Assinado utilizando | assinaturas avançadas |                 |

Documento Principal

| Assinante(s)        |                         |                         |                 |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
| CPF                 | Nome                    | 7 <u>9</u> . <u>9</u> N | Data Assinatura |
| 392.237.360-72      | RENE LUIS HECK          |                         | 27/09/2024      |
| Assinado utilizando | o assinaturas avançadas | godbr W III             | CH IN           |

Data de início dos efeitos do registro (art. 36, Lei 8.934/1994): 23/09/2024



Documento assinado eletronicamente por André Luiz Roncatto, Servidor(a) Público(a), em 30/09/2024, às 11:16.





A autencidade desse documento pode ser conferida no <u>portal de serviços da jucisrs</u> informando o número do protocolo 24/268.353-3.



Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul Certifico registro sob o nº 10607387 em 30/09/2024 da Empresa GRA ASSESSORIA E CONSULTORIA EM NEGOCIOS INTERNACIONAIS LTDA, CNPJ 14767899000187 e protocolo 242683533 - 01/08/2024. Autenticação: 5EC24CEACDD8D1EFE57D2564115D0F7A82B4EF7. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/268.353-3 e o código de segurança 2E4p Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 01/10/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.



# JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

Registro Digital

O ato foi assinado digitalmente por :

| Identificação do(s) Assinante(s) |                   |       |      |
|----------------------------------|-------------------|-------|------|
| CPF                              | Nome              |       | 1    |
| 054.744.500-87                   | JOSE TADEU JACOBY | 4 / / | S.F. |



Porto Alegre. segunda-feira, 30 de setembro de 2024





# GR1803BR MOTONIVELADORA



# SOBRE NOSSA EMPRESA

Desde 2004 no mercado brasileiro, a XCMG reafirma, cada dia mais, seu concreto investimento no território nacional e latino americano. Referência ao importar produtos chineses no país, em 2014 a XCMG iniciou a sua linha de produção na cidade de Pouso Alegre/MG, que com sua localização estratégica na rodovia Fernão Dias, estreitou ainda mais os laços da marca com um mercado que, cada vez mais, exige qualidade, tecnologia e inovação.

Ocupando uma área de 1 milhão de m², dos quais 150 mil são de construção de galpões. São quatro galpões principais de produção e mais de 10 instalações auxiliares, gerando todas as condições necessárias para a preparação de peças, solda, usinagem, montagem e pintura.



## PÓS-VENDAS

O pós-vendas da XCMG é formado por uma equipe altamente treinada, e aptos a atender os clientes de forma rápida e eficaz. Optamos sempre pelo modo mais inteligente e estratégico visando em 1º lugar a satisfação do cliente, construindo um relacionamento sólido e duradouro.

Realizam manutenções preventivas e corretivas em todas as máquinas, além de entregas técnicas, treinamento de operação e manutenção.

Desde o momento em que a máquina é retirada da XCMG Brasil Indústria, a equipe se mantém disponível para atendê-lo, visando uma perfeita entrega técnica, e atendimento para revisões ou manutenções da maneira mais rápida e econômica possível.

## • XCMG BANK

Com um amplo portfólio de produtos e soluções financeiras, o Banco XCMG tem o compromisso de oferecer a mais alta qualidade e excelência em seus serviços e atendimento exclusivo aos seus clientes, por meio de uma atuação ética, transparente e da solidez do Grupo XCMG, com foco no relacionamento ágil e sustentável de seus negócios.

Nesse sentido, o Banco XCMG traz vantagens competitivas, profundo conhecimento do segmento de atuação a ser explorado, agilidade operacional e custos competitivos de seus produtos, além da capacidade de customizar produtos financeiros para atender às necessidades específicas de seus clientes.



0800-940-5722

faleconosco@bancoxcmg.com.br

# **MISSÃO**

Explorar tecnologia de engenharia e fornecer soluções para construção global e desenvolvimento sustentável.

## VISÃO

Ser um empreendimento internacional de confiança e criação de valor.

## **VALORES**

Qualidade, inovação, valor e responsabilidade.

# MOTONIVELADORA GR1803BR

As Motoniveladoras XCMG foram pensadas estrategicamente para que a experiência na operação seja única e precisa, visando sempre o alto desempenho e a confiabilidade. Perfeita para a sua aplicação de nivelamento. Representando, portanto, um equipamento fundamental para a construção civil, pode ser, ainda, útil em serviços rurais. Projetada para garantir o máximo conforto ao operador a cabine oferece opções de controle e conforto para promover a produtividade.





#### **MOTOR**

| Cummins - QSB6.7 Diesel, 4 tempos, Tier 3/MAR-I, Injeção direta com gerenciamento eletrônico, | ins - QSB6.7 Diesel, 4 tempos, Tier 3/MAR-I, Injeção direta com gerenciamento eletrônico, turboalimentado, refrigeração forçada a água. Acesso facilitado através de tampas laterais. |  |  |
|---|---|--|--|
| Potência bruta (hp)/2.200 rpm   | Mínima de 190   |  |  |
| Potência liquida (hp)   | 178   |  |  |
| Número de cilindros   | 6 em linha  |  |  |
| Diâmetro e curso  | 107 x 124   |  |  |
| Cilindrada  | 6.7L  |  |  |
| Rotação máxima  | 2300 RPM  |  |  |
| Torque máx. N.m /rpm  | 931@1400  |  |  |
| Ventilador - Acionamento mecânico através de correia poli V montado diretamente no motor      | Número de pás: 6  |  |  |

#### SISTEMA HIDRÁULICO

Sistema alimentado por bomba dupla de engrenagens e sistema de prioridade para sistema de direção e freio. Válvulas de controle de implementos e cilindros hidráulicos equipados com válvulas de alivio e retenção em todos os comandos. Cilindros de elevação de lamina montados sobre mancal rotativo - sela - com sistema hidráulico de trava.

Bomba tipo: Bomba dupla de engrenagens

|                                       | Unidade | Parâmetro |
|---------------------------------------|---------|-----------|
| Vazão da bomba hidráulica a 2.200 rpm | L/min   | 2x55      |
| Pressão máxima do sistema             | MPa     | 18        |

#### CABINE

Fechada; 2 portas;

ROPS/FOPS (std.);

Ar condicionado, Ar quente e frio, com isolamento térmico;

Rádio AM/FM/USB/MP3 com 2 auto falantes;

Luzes internas;

Assento do operador com suspensão e apoio de braço;

Extintor de incêndio(pó químico) com suporte;

Limpador de para-brisa;

Coluna da direção com ajuste;

Kit ferramentas 1º escalão e espelhos retrovisores externos e internos;

Painel de instrumentos com as funções vitais do equipamento: código e diagnóstico de falhas

Painel de instrumentos com as funções vitais do equipamento: horímetro, Indicador de pressão do óleo do motor, Tacômetro, Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor, Indicador do nível de combustível, Luz de advertência do arrefecimento independente, Medidor de temperatura do óleo da transmissão, Voltímetro.

#### **FUNÇÃO PRINCIPAL**

| Transmissão: Powershift semi automática com conversor de torque e controle sequencial |         |                      |  |  |
|---|---------|----------------------|--|--|
|   | Unidade | Parâmetro            |  |  |
| Velocidade das marchas à frente   | km/h    | 5, 8, 11, 19, 23, 38 |  |  |
| Velocidade das marchas à ré   | km/h    | 5, 11, 23            |  |  |
| Força de tração   | kN      | 89                   |  |  |
| Diferencial com sistema de bloqueio automático  | /       | Std                  |  |  |

#### SISTEMA ELÉTRICO

Sensor de neutro para controle de partida

|                         | Unidade | Parâmetro |
|-------------------------|---------|-----------|
| Voltagem                | V       | 24        |
| Baterias                | un      | 2         |
| Capacidade das baterias | Ah      | 100       |
| Alternador              | A/V     | 70/24     |
| Chave geral             |         |           |

#### **FREIOS**

Tração

Serviço: Freios de segurança, serviço multi-discos em banho de óleo, auto ajustáveis, de acionamento hidráulico, com circuitos independentes para cada lado do eixo traseiro.

Estacionamento: Atuação integrada com a transmissão. Acionamento mecânico liberado em caso de falha no sistema hidráulico.

|                | Unidade | Parâmetro |
|----------------|---------|-----------|
| Pressão máxima | MPa     | 8         |

#### **DIREÇÃO**

| Tipo: Hidrostática do tipo orbitrol |
|-------------------------------------|
| Pombos Pombos de engranagem         |

Articulação: Articulação de chassis através de acionamento hidráulico Oscilação das Rodas do Eixo Dianteiro: Cilindro único de dupla ação

|   | Unidade | Parâmetro |
|---|---------|-----------|
| Ângulo de giro                                | 0       | ±50       |
| Ângulo de articulação (direita e esquerda)    | 0       | ±27       |
| Raio de giro (medido por fora dos pneus)      | mm      | 7300      |
| Ângulo de inclinação máximo das rodas         | 0       | ±17       |
| Ângulo máximo de balanço dos eixos dianteiros | 0       | ±15       |

| ixo | dianteiro |  |
|-----|-----------|--|
|     |           |  |

| Estrutura construída em chapas de aço soldado de alta resistência, montada com rolamentos. |    |     |  |
|--|----|-----|--|
| Inclinação das rodas (à direita e à esquerda)  | 0  | 17  |  |
| Ângulo de oscilação do eixo (para cada lado)   | 0  | 15  |  |
| Distância livre do solo  | mm | 580 |  |

Std

#### **TANDENS**

Eixo traseiro

Eixo motriz constituído de carcaça central em ferro fundido para aplicações severas e redutor planetário com engrenagens tratadas termicamente e intercambiáveis, montadas sobre rolamentos de rolos cônicos. Caixas tandem construídas em chapas de aço equipadas com freios independentes multi-discos em cada roda.

|  | Unidade | Parâmetro |
|--|---------|-----------|
| Altura sobre o solo                      | mm      | 305       |
| Espessura das chapas (internas/externas) | mm      | 20        |
| Oscilação (para cada lado)               | 0       | 15        |
| Passo da corrente de acionamento         | mm      | 50.8      |

#### **RODAS**

| Aro em 03 partes (peças)                     |         |           |  |  |
|--|---------|-----------|--|--|
| Pneus e aros: 17,5 x 25 (12 Ionas) / aro 14' |         |           |  |  |
|  | Unidade | Parâmetro |  |  |
| Pressão do pneu cheio                        | kPa     | 260       |  |  |

#### **ESPECIFICAÇÕES**

|                               | Unidade | Parâmetro   |
|-------------------------------|---------|-------------|
| Peso operacional              | kg      | 15970-17150 |
| Peso, eixo frontal            | kg      | 4670        |
| Peso, eixo traseiro           | kg      | 12430       |
| Força de tração da lâmina     | kN      | 89          |
| Força de penetração da lâmina | kgf     | 7600        |
| Força de penetração do ripper | kgf     | 7660        |
| Subida de rampa               | %       | 40          |

#### **ABASTECIMENTO**

|                       | Unidade | Parâmetro |
|-----------------------|---------|-----------|
| Tanque de combustível | L       | 280       |
| Tanque hidráulico     | L       | 110       |
| Lubrificante motor    | L       | 24        |
| Liquido refrigerante  | L       | 50        |
| Óleo da transmissão   | L       | 38        |

#### **CHASSI**

Construção em caixa fechada soldado

**Dianteiro** 

| Construção em caixa soldada |         |           |  |
|-----------------------------|---------|-----------|--|
|                             | Unidade | Parâmetro |  |
| Seção                       | mm      | 280 x 276 |  |
| Peso                        | kg      | 1472      |  |

Traseiro (cada lado)

Construção em chapas laterais continuas e estrutura soldada de articulação

| 3     |         |           |  |
|-------|---------|-----------|--|
|       | Unidade | Parâmetro |  |
| Seção | mm      | 300 x 60  |  |
| Peso  | kg      | 1904      |  |

#### RIPPER TRASEIRO

Radial em estrutura soldada tubular de acionamento hidráulico

| Numero de dentes: 5     |         |           |  |  |
|-------------------------|---------|-----------|--|--|
|                         | Unidade | Parâmetro |  |  |
| Peso                    | kg      | 1209      |  |  |
| Penetração máxima       | mm      | 350       |  |  |
| Largura máxima de corte | mm      | 2040      |  |  |

#### **CÍRCULO**

Estrutura soldada com engrenagem interna, montado em rolamento selado, auto ajustável e impulsionado por redutor de velocidades acionado hidraulicamente equipado com sistema de embreagem contra impacto.

Tombamento hidráulico da barra de tração com 06 posições

|                  | Unidade | Parâmetro |
|------------------|---------|-----------|
| Diâmetro externo | mm      | 1460      |
| Rotação          | 0       | 360       |

#### LÂMINA CENTRAL

Controle de deslocamento lateral e angular operado hidraulicamente.

Lâmina em aço carbono de alta resistência mecânica com perfil em curva envolvente e bordas cortantes intercambiáveis em aço ligado ao boro.

Facas de corte substituíveis: 2 laterias e 2 centrais

| <u>Differsoes dispositives</u>             |         |                   |  |
|--|---------|-------------------|--|
|  | Unidade | Parâmetro         |  |
| (comprimento x altura)                     | mm      | 3660x610          |  |
| Espessura                                  | mm      | 20                |  |
| Elevação máxima do solo                    | mm      | 450               |  |
| Ângulo máximo do talude (ambos os lados)   | 0       | 90                |  |
| Ângulo de inclinação da lâmina             | 0       | 40 Frente, 5 Trás |  |
| Ângulo de corte lâmina                     | 0       | 28-70             |  |
| Ângulo de rotação do círculo               | 0       | 360               |  |
| Profundidade de corte                      | mm      | 715               |  |
| Deslocamento lateral da lâmina esq. / dir. | mm      | 700/700           |  |
| Alcance lateral máximo esq. / dir.         | mm      | 1878/2156         |  |

#### **OUTROS**

Implementos e direção com acionamentos controles hidráulicos;

larme de deslocamentos a ré

Faróis de trabalho 6 avante e 2 ré; Luz de freio Luzes de alerta e setas indicadoras de direção, farol alto e baixo (luzes para trabalho noturno);

Superfícies antiderrapante nas possíveis áreas a serem pisadas.

#### **OPCIONAIS**

GPS via satélite com telimetria e controle de manutenção e localização.

Visor digital de pressão do sistema hidráulico no painel

Cinto de segurança retrátil;

Bomba de auto-abastecimento;

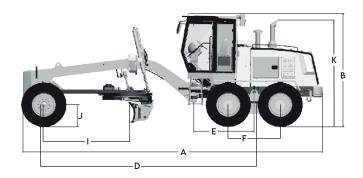
Pneus medidas 14.00X24 (16 Ionas);

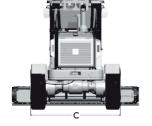
Lâmina central de 3965x610x20mm;

Lâmina 3965x610x22mm;

Eixo traseiro tandem, com freios de serviço do tipo seco, a tambor, atuante nas 4 rodas traseiras.

| DIN | MENSÕES  | Unidade | Parâmetro |
|-----|--|---------|-----------|
| A   | Comprimento  | mm      | 8900      |
| В   | Altura   | mm      | 3420      |
| С   | Largura  | mm      | 2625      |
| D   | Distância entre eixo   | mm      | 6219      |
| E   | Distância entre o eixo do tandem e o pino de articulação do chassi | mm      | 1790      |
| F   | Distância entre os eixos do tandem                                 | mm      | 1538      |
| G   | Distância entre os centros das rodas                               | mm      | 2156      |
| Н   | Comprimento da lâmina  | mm      | 3660      |
| - 1 | Distancia entre o eixo frontal e a lâmina                          | mm      | 2526      |
| J   | Raio estático do pneu  | mm      | 630,5     |
| K   | Altura até o topo do tubo de escape                                | mm      | 3140      |













### XCMG BRASIL INDÚSTRIA

Rodovia Fernão Dias - BR381 - KM 854/855 / Pouso Alegre - MG - CEP 37556-830 - Brasil / Tel.: +55 (35) 2102-0500

### XCMG BRASIL - COMÉRCIO E SERVIÇOS

Av. Ladslau Kardos, 700 - Bairro dos Fontes, Guarulhos - SP - CEP 07250-125 - Brasil / Tel.: +55 (11) 2413.0500





As ilustrações não mostram necessariamente a versão padrão da máquina, devido a nossa política de melhoria contínua, reservamo-nos o direito de modificar as especificações e projeto sem aviso prévio ou obrigação de qualquer espécie. Certos produtos podem estar indisponíveis em algumas regiões. Consulte a XCMG ou revendedor autorizado mais próximo para verificar disponibilidade ou esclarecer dúvidas.

## XC870BR-I RETROESCAVADEIRA



### **SOBRE NOSSA EMPRESA**

Desde 2004 no mercado brasileiro, a XCMG reafirma, cada dia mais, seu concreto investimento no território nacional e latinoamericano. Referência ao importar produtos chineses no país, em 2014 a XCMG iniciou a sua linha de produção na cidade de Pouso Alegre/MG, que com sua localização estratégica na rodovia Fernão Dias, estreitou ainda mais os laços da marca com um mercado que, cada vez mais, exige qualidade, tecnologia e inovação.

Ocupando uma área de 1 milhão de m², dos quais 150 mil são de construção de galpões. São quatro galpões principais de produção e mais de 10 instalações auxiliares, gerando todas as condições necessárias para a preparação de peças, solda, usinagem, montagem e pintura.



Minas Gerais.

### PÓS-VENDAS

O Pós-vendas da XCMG é formado por uma equipe altamente treinada, e aptos a atender os clientes de forma rápida e eficaz. Optamos sempre pelo modo mais inteligente e estratégico visando em 1º lugar à satisfação do cliente, construindo um relacionamento sólido e duradouro.

Realizam manutenções preventivas e corretivas em todas as máquinas, além de entregas técnicas, treinamento de operação e manutenção.

Desde o momento em que a máquina é retirada da XCMG Brasil Indústria, a equipe se mantém disponível para atendê-lo, visando uma perfeita entrega técnica, e atendimento para revisões ou manutenções da maneira mais rápida e econômica possível.

### XCMG BANK

Com um amplo portfólio de produtos e soluções financeiras, o Banco XCMG tem o compromisso de oferecer a mais alta qualidade e excelência em seus serviços e atendimento exclusivo aos seus clientes, por meio de uma atuação ética, transparente e da solidez do Grupo XCMG, com foco no relacionamento ágil e sustentável de seus negócios.

Nesse sentido, o Banco XCMG traz vantagens competitivas, profundo conhecimento do segmento de atuação a ser explorado, agilidade operacional e custos competitivos de seus produtos, além da capacidade de customizar produtos financeiros para atender às necessidades específicas de seus clientes.



0800-940-5722

faleconosco@bancoxcmg.com.br

### MISSÃO

Explorar tecnologia de engenharia e fornecer soluções para construção global e desenvolvimento sustentável.

### VISÃO

Ser um empreendimento internacional de confiança e criação de valor.

### **VALORES**

Qualidade, inovação, valor e responsabilidade.

# A XC870BR-I é uma série de retroescavadeiras feitas para o mercado global, que integra forças de P&D, tecnologia de processo de última geração e controle de qualidade total, combinando a versatilidade de uma retroescavadeira com a robustez para diferentes ambientes de trabalho e necessidades dos clientes em diferentes regiões do mundo, como América do Sul, América do Norte, Europa e Índia. A XC870BR-I aplica inovações e desenvolvimento em todos os seus sistemas, como dispositivos de trabalho, sistema hidráulico e sistema de potência. Sua cabine espaçosa oferece ao operador mais conforto e uma visão geral do trabalho. O excelente sistema de controle, facilita e torna mais ergonômica a operação. Tudo isto tornará a retroescavadeira XC870BR-I única no mercado.

### Conforto:

Conforto e ergonomia são características distintivas da nova geração de retroescavadeira: cabine espaçosa, assento com suspensão mecânica e giratória a 180 °, adequação conforme princípios ergonômicos e NR vigentes e ampla visibilidade de operação.

### Segurança:

A nova retroescavadeiras da XCMG, adota uma cabine reprojetada, que fornece ao operador mais segurança no trabalho. A cabine atende todos requisitos de FOPS e ROPS, protegendo o operador de possíveis acidentes.

### Confiabilidade:

Chassi monobloco de estrutura única, aumentando sua confiabilidade e resistência mecânica, livre de manutenções. Os sistemas de trabalho foram reprojetados e revalidados com ferramentas de simulação de última geração garantindo eficiência e robustez operacional.

Novo e eficiente sistema hidráulico de bomba dupla, oferecendo potência e precisão no controle, além de, durabilidade e força de trabalho.

### Adaptabilidade:

A nova geração de retroescavadeiras pode se adaptar a ambientes mais adversos, apropriado para a vasta gama de aplicações comuns na América do Sul. Possui filtro de ar de três estágios, adepto a operar em ambientes adversos e severos.



### Retorno sobre Investimento:

A nova geração de retroescavadeira tem uma relação de custo-desempenho muito superior aos concorrentes do mercado, garantindo retorno sobre investimento acelerado sem esquecer da qualidade do produto oferecido.





A retroescavadeira XC870BR-I conta com motor FAW/XCMG BF4M2012-10T3R, potência de 72kW, diesel, turbo alimentado e controle eletrônico. A curva foi projetada especificamente para a aplicação, mantendo o mesmo torque para todo range de atuação e maximizando a economia de combustível.

Projeto integrado e otimizado do conjunto radiador e ventilador, garantindo resfriamento adequado do sistema motor.





### TREM DE FORÇA

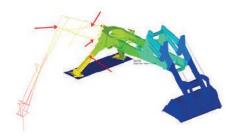
A transmissão facilita a operação e a seleção de marcha conforme a aplicação. O sistema é interligado ao CAN da máquina, permitindo fácil diagnóstico do sistema em tempo real. O amplo range de pneus são especialmente ofertados para atender diversas aplicações e necessidades do mercado.





### SISTEMA DE CARREGAMENTO

Sistema de carregamento otimizado através de ferramentas de simulação, análise estrutural via elementos finitos, simulação dinâmica de multicorpos e ensaios de vida e fadiga. O seu mecanismo de barras paralelas adequa o equipamento para operações de carregamento.





### SISTEMA DE ESCAVAÇÃO

Os dentes da caçamba de escavação são desmontáveis, assim como os da caçamba de carregamento. Foram adicionados dentes laterais, aumentado a durabilidade da caçamba e a eficiência no trabalho;

Simulação via ferramentas DEM para otimização da escavação, reduzindo as tensões máximas de trabalho em 15,4% e tensões médias em até 39,2%.

O dispositivo conta com giro máximo de 180°, com amplo range de trabalho e eficiência.



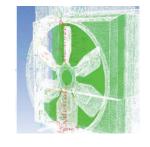






### AR CONDICIONADO

O reprojeto do sistema de ar condicionado visa otimizar ao máximo o conforto do operador, além de atender todos os padrões de exigência mundial e de segurança.





Chassi de estrutura única, aumentando sua confiabilidade e resistência mecânica, livre de manutenções.





### FREIO SE SERVIÇO

Acionamento hidráulico, freio banhado a óleo no eixo traseiro e sistema livre de manutenção.

O sistema de pedais de freio de serviço permite operar os freios individualmente ou simultaneamente. Ao mudar para o modo de tração nas quatro rodas pode melhorar o efeito de frenagem da máquina e reduzir a distância de frenagem.

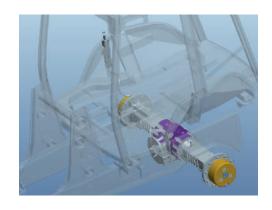
O design apresenta uma das menores forças de acionamento do mercado, possui design ergonômico e atende todos os requisitos de segurança.





### FREIO DE ESTACIONAMENTO

Freio a seco via cardan, garantindo maior eficiência de frenagem. O sistema de pastilhas permite fácil manutenção e substituição dos componentes de desgaste.





### CAPÔ

O mecanismo do capô conta com peça única e abertura articulada, facilitando o acesso aos componentes de manutenção.



### CABINE Cabine fe ção LED luz baixa ção de s

Cabine fechada com certificação ROPS/FOPS; kit de iluminação LED com faróis dianteiros e traseiros, farol dianteiro com luz baixa e luz alta, indicadores de direção (seta), iluminação de serviço (2 dianteiras, 2 traseiras e 2 laterais) e luz de freio; espelhos retrovisores interno e externos; para-brisa de vidro laminado; luz interna na cabine; extintor de incêndio; tapete emborrachado; rádio AM/FM com USB; alarme sonoro de ré; Portas de acesso no lado direito e esquerdo. Todas as portas e janelas podem ser abertas seletivamente.



**1.** Ajuste da coluna de direção para cima, para baixo, para frente e para trás, garantindo ergonomia e conforto ao operador.



- 1. Ar condicionado e aquecedor inteligente de alta potência, com função de manutenção de temperatura, com configuração
- 2. Painel com interruptores eletrônicos que permitem o controle de: luzes de trabalho, luz de alerta, limpadores de para-brisa com esguicho de água, tração 4x4 e redutor de fluxo hidráulico para otimizar o consumo de combustível.
- Painel de instrumentos com sistema de diagnóstico visual de falhas e outras informações do equipamento; indicadores de temperatura da água, pressão de óleo do conversor e do motor, rotação, nível de combustível; horímetro e voltímetro.
- 4. Tomada de 12V.





### **CARACTERÍSTICAS GERAIS**

Peso operacional: 7.600 kg

Tipo de chassi: Monobloco inteiriço / Rígido

Sistema de direção hidrostático

Eixo XCMG, fabricado para aplicações pesadas, com bloqueio do diferencial e redução planetária

### SISTEMA DE CARREGAMENTO

|  |   | Unidade  | Parâmetro |
|--|---|----------|-----------|
| Comando por 1 alavanca e nivelamento<br>automático da caçamba.<br>2 cilindros de elevação, 2 de basculamento,<br>apoiados nos braços laterais. | Capacidade da caçamba coroada           | m³       | 1.0       |
|  | Carga nominal                           | kg       | 2500      |
|  | Carga à máxima extensão                 | kg       | 3500      |
|  | Máxima força de desagregação do braço   | kgf (kN) | 4895 (48) |
|  | Máxima força de desagregação da caçamba | kgf (kN) | 6730 (66) |
|  | Tempo de elevação do braço              | s        | ≤5        |
|  | Tempo de ciclo total de operação        | s        | ≤10       |

### SISTEMA DE ESCAVAÇÃO

|                                 |   |          | Unidade   | Parâmetro |
|---------------------------------|---|----------|-----------|-----------|
| alavancas; Pivotamento central. | Caçamba de escavação com dentes                     | m³ (mm)  | 0.2 (600) |           |
|                                 | Carga à máxima extensão                             | kg       | 1300      |           |
|                                 | Máxima força de desagregação (escavação) do braço   | kgf (kN) | 3875 (38) |           |
|                                 | Máxima força de desagregação (escavação) da caçamba | kgf (kN) | 6424 (63) |           |

### **DESEMPENHO**

|   | Unidade | Parâmetro |
|---|---------|-----------|
| Velocidade máxima   | km/h    | 38        |
| Ângulo de rampa   | o       | 20        |
| Raio mínimo de giro (medido em relação ao centro do pneu) | mm      | 4215      |
| Força máxima de tração                                    | kN      | 70        |

### **MOTOR**

| Motor diesel, 4 cilindros em linha, 4 tempos, refrigerado a água, 4.04L, turbo alimentado, controle eletrônico, injeção direta, Tier 3/MAR1 |            |                   |  |  |
|---|------------|-------------------|--|--|
| Unidade Parâmetro   |            |                   |  |  |
| Marca   | -          | FAW               |  |  |
| Modelo  | -          | BF4M2012-10T3R    |  |  |
| Potência bruta  | kW(hp)/rpm | 72(96.55)/2200    |  |  |
| Potência líquida  | kW(hp)/rpm | 67,32(90,28)/2200 |  |  |
| Torque máximo   | N.m - rpm  | 375 - 1600        |  |  |

### **TRANSMISSÃO**

Fabricante/Modelo: XCMG/MYF110;

Power Shift, 4WD, com conversor de torque, controle de inversão de marchas eletro-hidráulica F/R

Tração: 4x4 com acionamento hidráulico através de sinal enviado por interruptor na cabine;

Bloqueio do diferencial acionado por botão na alavanca de carregamento;

4 Relações de velocidades a frente e 4 a Ré.

### TRANSMISSÃO OPCIONAL

Fabricante/Modelo: ZF/Ergopower 4WG94;

Power Shift, 4WD, com conversor de torque, controle de inversão de marchas eletro-hidráulica F/R;

Tração: 4x4 com acionamento hidráulico através de sinal enviado por interruptor na cabine;

Bloqueio do diferencial acionado por botão na alavanca de carregamento;

4 Relações de velocidades a frente e 3 a Ré.

### SISTEMA ELÉTRICO

|                   | · · | Jnidade | Parâmetro |
|-------------------|-----|---------|-----------|
| Bateria           | ,   | Ah/CCA  | 100/750   |
| Alternador        |     | Α       | 95        |
| Tensão            |     | ٧       | 12        |
| Motor de arrangue |     | kW      | 4.2       |

### SISTEMA HIDRÁULICO

| Bomba dupla de engrenagem         |           |           |
|-----------------------------------|-----------|-----------|
|                                   | Unidade   | Parâmetro |
| Pressão (carregamento, escavação) | MPa (bar) | 24 (240)  |
| Vazão                             | I/min     | 151       |

### **FREIOS**

Serviço: Acionamento hidráulico, freio banhado a óleo no eixo traseiro e sistema auto-ajustável;

Estacionamento: Freio a seco via cardan; sistema de pastilhas de fácil manutenção e substituição dos componentes de desgaste.

### **PNEUS**

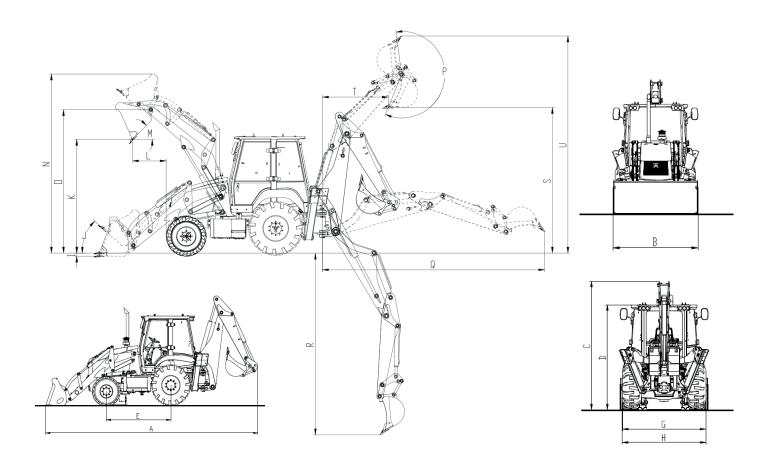
|            | Unidade | Parâmetro       |
|------------|---------|-----------------|
| Dianteiros | -       | 12.5/80-18-14PR |
| Traseiros  | -       | 19.5L-24-12PR   |

### **CAPACIDADES DE ABASTECIMENTO**

|                          | Unidade | Parâmetro |
|--------------------------|---------|-----------|
| Tanque de combustível    | I       | 166       |
| Líquido de arrefecimento | 1       | 17        |
| Cárter do motor          | 1       | 10        |
| Transmissão XCMG         | 1       | 17 a 21   |
| Transmissão ZF           | 1       | 18        |
| Eixo dianteiro           | 1       | 7.1       |
| Eixo traseiro            | 1       | 13        |
| Tanque hidráulico        | 1       | 95        |

### **OPCIONAIS**

| Protetor de Cardan no eixo da tração, motor e mangueira |  |
|---|--|
| Operação de escavação (ISO)                             |  |
| Película/Insufilm                                       |  |
| Protetor de cárter                                      |  |
| Sistema de monitoramento remoto (GPS e/ou telemetria)   |  |
| Caçamba de escavação de 0.30 m³ Largura: 865 mm         |  |
| Caçamba de escavação 0.26 m³ Largura: 762 mm            |  |
| Sapatas emborrachadas                                   |  |
| Linha hidráulica adicional                              |  |
| Lâmina reversível                                       |  |
| Caçamba 4x1   |  |
| Braço extensível  |  |
| Ventilador de cabine                                    |  |



| DIM              | IENSÕES  | Unidade | Parâmetro |
|------------------|--|---------|-----------|
| A                | Comprimento total (com dentes)                                       | mm      | 7480      |
| $\mathbf{A}^{1}$ | Comprimento total (sem dentes)                                       | mm      | 7340      |
| В                | Largura total da caçamba   | mm      | 2350      |
| С                | Altura total   | mm      | 3437      |
| D                | Altura da cabine   | mm      | 2868      |
| Ε                | Entre eixos  | mm      | 2180      |
| F                | Altura do eixo frontal   | mm      | 318       |
| G                | Bitola dianteira   | mm      | 2207      |
| Н                | Bitola traseira  | mm      | 2279      |
| 1                | Profundidade de carregamento   | mm      | 74        |
| J                | Ângulo da caçamba fechada  | o       | 42        |
| K                | Altura máxima de descarregamento                                     | mm      | 2776      |
| L                | Comprimento máximo de descarregamento entre a caçamba e o contrapeso | mm      | 831       |
| М                | Ângulo de descarregamento  | ۰       | 45        |
| N                | Altura máxima de trabalho  | mm      | 4366      |
| 0                | Altura máxima do pino da caçamba                                     | mm      | 3495      |
| Р                | Ângulo da caçamba de escavação                                       | o       | 205       |
| Q                | Alcance máximo   | mm      | 5426      |
| R                | Profundidade máxima de escavação                                     | mm      | 4440      |
| S                | Altura máxima de carregamento na escavação (ao nível do solo)        | mm      | 3541      |
| Т                | Distância máxima de descarregamento                                  | mm      | 1595      |
| U                | Altura máxima de escavação   | mm      | 5308      |

### XCMG BRASIL INDÚSTRIA

Rodovia Fernão Dias - BR381 - KM 854/855 / Pouso Alegre - MG - CEP 37556-830 - Brasil

### XCMG BRASIL - COMÉRCIO E SERVIÇOS

Av. Ladslau Kardos, 700 - Bairro dos Fontes, Guarulhos - SP - CEP 07250-125 - Brasil





As ilustrações não mostram necessariamente a versão padrão da máquina, devido a nossa política de melhoria contínua, reservamo-nos o direito de modificar as especificações e projeto sem aviso prévio ou obrigação de qualquer espécie. Certos produtos podem estar indisponíveis em algumas regiões. Consulte a XCMG ou revendedor autorizado mais próximo para verificar disponibilidade ou esclarecer dúvidas.



### SOBRE NOSSA EMPRESA

Desde 2004 no mercado brasileiro, a XCMG reafirma, cada dia mais, seu concreto investimento no território nacional e latino americano. Referência ao importar produtos chineses no país, em 2014 a XCMG iniciou a sua linha de produção na cidade de Pouso Alegre/MG, que com sua localização estratégica na rodovia Fernão Dias, estreitou ainda mais os laços da marca com um mercado que, cada vez mais, exige qualidade, tecnologia e inovação.

Ocupando uma área de 1 milhão de m², dos quais 150 mil são de construção de galpões. São quatro galpões principais de produção e mais de 10 instalações auxiliares, gerando todas as condições necessárias para a preparação de peças, solda, usinagem, montagem e pintura.



### • PÓS-VENDAS

O pós-vendas da XCMG é formado por uma equipe altamente treinada, e aptos a atender os clientes de forma rápida e eficaz. Optamos sempre pelo modo mais inteligente e estratégico visando em 1º lugar a satisfação do cliente, construindo um relacionamento sólido e duradouro.

Realizam manutenções preventivas e corretivas em todas as máquinas, além de entregas técnicas, treinamento de operação e manutenção.

Desde o momento em que a máquina é retirada da XCMG Brasil Indústria, a equipe se mantém disponível para atendê-lo, visando uma perfeita entrega técnica, e atendimento para revisões ou manutenções da maneira mais rápida e econômica possível.

### XCMG BANK

Com um amplo portfólio de produtos e soluções financeiras, o Banco XCMG tem o compromisso de oferecer a mais alta qualidade e excelência em seus serviços e atendimento exclusivo aos seus clientes, por meio de uma atuação ética, transparente e da solidez do Grupo XCMG, com foco no relacionamento ágil e sustentável de seus negócios.

Nesse sentido, o Banco XCMG traz vantagens competitivas, profundo conhecimento do segmento de atuação a ser explorado, agilidade operacional e custos competitivos de seus produtos, além da capacidade de customizar produtos financeiros para atender às necessidades específicas de seus clientes.



0800-940-5722

faleconosco@bancoxcmg.com.br

### **MISSÃO**

Explorar tecnologia de engenharia e fornecer soluções para construção global e desenvolvimento sustentável.

### VISÃO

Ser um empreendimento internacional de confiança e criação de valor.

### **VALORES**

Qualidade, inovação, valor e responsabilidade.



### **DESEMPENHO:**

- 1. O motor CUMMINS QSF 3.8 possui o sistema Common-rail que oferece o melhor controle de injeção de combustível e melhora a eficiência da combustão e atende aos padrões de emissão mar I.
- 2. Sistema hidráulico rápido e eficiente, complementado por uma nova válvula principal com o diâmetro maior e o carretel otimizado para reduzir as perdas de pressão internas dos canais, melhorando a manuseabilidade e a eficiência da operação da máquina.
- 3. O sistema eletrônico promove a melhor integração entre motor e bomba hidráulica atingindo o equilibro entre a potência fornecida pelo motor e o sistema hidráulico. A função é diagnosticar as falhas na operação da máquina.
- 4. Amortecimento de alto desempenho, com uma mola de absorção de impacto interno, que pode isolar efetivamente as ondas de impacto em uma faixa de frequência específica e melhorar o conforto.
- 5. A cabine é projetada para oferecer maior conforto ao operador, teto solar que oferece maior campo de visão, controles dispostos de forma mais acessível, melhorando a experiencia de operação.
- 6. A cabine é projetada para proteger o operador contra capotamento e contra abjetos cadentes aumentando ainda mais a segurança.
- 7. Visor em LCD de tela grande para exibição das informações principais do funcionamento da máquina.





|                                  | Unidade | Parâmetro |
|----------------------------------|---------|-----------|
| Peso operacional                 | kg      | 18.100    |
| Capacidade da caçamba (SAE J296) | $m^3$   | 0.91      |

### **MOTOR**

Cummins QSF3.8 - Turbodiesel, pós-resfriado, Intercooler, 4 cilindros, 4 tempos, Injeção eletrônica direta, Refrigerado a água. Cilindrada3.8L, 3 estágios de filtragem de combustível, Tier III (Mar-I).

Pré-aquecimento manual

Elemento de filtro duplo do filtro de ar e pré-filtro de ar.

Pré-filtro de ar

Filtro de óleo do motor tipo coletor

Pré-filtro de combustível de cinzas de grande capacidade tipo coletor

Filtro principal de combustível do tipo coletor

Tanque de água auxiliar do radiador

Separador de água e óleo

Controle eletrônico de consumo de combustível

Governador mecânico e/ou eletrônico

|                              | Unidade     | Parâmetro    |
|------------------------------|-------------|--------------|
| Potência bruta (SAE J1995)   | kw/rpm (hp) | 93/2200(125) |
| Potência líquida (SAE J1349) | kw/rpm (hp) | 84/2200(113) |
| Torque máximo/rpm            | N.m         | 500/1500     |

### SISTEMA HIDRÁULICO

Válvula de retenção e sistema de amortecimento dos cilindros do braço e lança

Alavanca de segurança de travamento hidráulico

2 bombas principais de pistões axiais de deslocamento variável

Válvula de controle com válvula de escape principal

Filtro piloto

Filtro de sucção de óleo

Acumulador

Regeneração do fluxo da lança / braço

Óleo hidráulico ISO VG 46

Opcional na válvula principal

| Opcional na valvula principal                    |         |           |  |
|--|---------|-----------|--|
|  | Unidade | Parâmetro |  |
| Vazão máxima                                     | L/min   | 2x150     |  |
| Pressão do trabalho (com powerbost)              | MPa     | 34.3/37   |  |
| Pressão piloto                                   | MPa     | 3.9       |  |
| Pressão do sistema de traslação                  | MPa     | 34.3      |  |
| Pressão do sistema de giro                       | MPa     | 27.5      |  |
| Freio de estacionamento de oscilações automático |         |           |  |

### **CAPACIDADES**

|                            | Unidade | Parâmetro |
|----------------------------|---------|-----------|
| Tanque de combustível      | L       | 300       |
| Tanque hidráulico          | L       | 140       |
| Óleo lubrificante do motor |         | 11        |

### SISTEMA ELÉTRICO

07 modos de operação, sendo um para economia de combustível.

Chave geral para o sistema elétrico

Motor de partida Luzes nos lados esquerdo e direito da lança

Luz de trabalho no lado direito da cabine

| Eat as traduits its lade and to ad dabits |         |           |  |
|---|---------|-----------|--|
|   | Unidade | Parâmetro |  |
| Tensão                                    | V       | 24        |  |
| Alternador                                | A       | 70        |  |
| Motor de arranque                         | kw      | 4.5       |  |

### **CARRO INFERIOR**

Armação central: Projeto do chassi em X

Sapatas da esteira: Sapatas com garras triplas

Números de roletes: 2 superior, 7 inferiores

Translação: Motor hidráulico de pistões axiais com deslocamento variável com freio mecânico

Transmissão: Tipo hidrostática

Esteiras vedadas, lubrificadas, com ajuste hidráulico e com guias de proteção

44 sapatas de cada lado

|                    | Unidade | Parametro |
|--------------------|---------|-----------|
| argura das sapatas | mm      | 700       |

### **FUNÇÃO PRINCIPAL**

Interruptor de emergência de desligamento do motor

Alarme sonoro e visual

Degraus e corrimões de segurança (conforme NR12)

Freio de estacionamento giratório

Retenção de sistema de giro

|   | Unidade | Parâmetro    |
|---|---------|--------------|
| Velocidade de deslocamento (alta/baixa)     | km/h    | 5.6/3.0      |
| Capacidade da inclinação                    | 0       | ≤35          |
| Velocidade de giro                          | r/min   | 11           |
| Pressão sobre o solo                        | kPa     | 41           |
| Força de desagregação da caçamba (ISO 6015) | kN/kgf  | 128/13052,4  |
| Força da desagregação do braço (ISO 6015)   | kN/kgf  | 94/9585,3    |
| Força na barra de tração                    | kN/kgf  | 162/ 16519,4 |
| Comprimento do braço                        | mm      | 2635         |
| Comprimento da lança                        | mm      | 5150         |

### PROTEÇÃO E SEGURANÇA

Fechaduras de portas e fechaduras de cabine

Alarme sonoro e luminoso

Freio de estacionamento de translação

Placa de isolamento entre o motor e a câmara da bomba

Disjuntor de bateria

Adesivos antiderrapantes / deslizantes

Válvula de retenção do braço e lança

Alavanca de bloqueio de segurança hidráulica

Dispositivo interno para remoção da janela

Espelhos retrovisores esquerdo e direito

Luz de trabalho frontal

Estrutura de proteção contra capotamento (ROPS)

Espelho retrovisor do contrapeso

### **CABINE**

Rádio AM-FM/USB com display digital

Cabine com estrutura de aço à prova de som para todos os climas

Cinzeiro

Porta-copos de bebida

Dois alto-falantes estéreo

Chave de ignição do motor

Martelo de Emergência

Suporte de extintor de incêndio

Lavador de janela frontal

Tapete lavável

Apoio para os pés

Assento com suspensão, ajustável de acordo com o peso do operador, com capa de tecido e apoio para os braços

Para-brisa superior frontal que pode ser aberto

Porta e janela corrediça de vidro temperado

Limpador de para-brisa intermitente

Cinto de segurança

Pedal de controle de deslocamento

Botão de marchas alta e baixa

Guarda-sol

Caixa de armazenamento

Sistema de ar condicionado

Chave de reserva de ajuda de trabalho

Isqueiro / Fonte de alimentação em espera

Teto solar superior

Iluminação interna na cabine

Espelho retrovisor

Computador de bordo com tela monitora compatível / similar em cristal liquida colorida

Seleção de velocidade (1-10)

Controle com duas alavancas tipo joystick

### **OPCIONAL**

Tubulação hidráulica: martelo rompedor

Óleo hidráulico ISO VG32,68

Extintor de incêndio

Alarme sonoro de movimento

Estrutura de proteção contra queda de objetos (FOPS)

Esteira de borracha

Isqueiro 12V

Monitoramento via satélite via telefone

Dois faróis dianteiros na cabine

Bomba de autoabastecimento

Câmera de ré

GPS, monitoramento de controle falhas, manutenção, revisão e localização via satélite, com os recursos:

I. Monitoramento e controle da localização da máquina;

II. Toque de recolher,

III. Relatórios gerenciais de horas de funcionamento/horas ociosas;

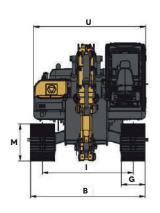
IV. Alerta sobre código de falhas (como pressão e temperatura fora dos limites de trabalho);

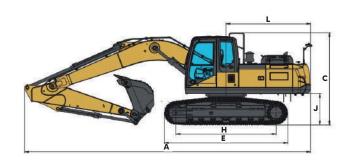
V. Programação das manutenções.

Película

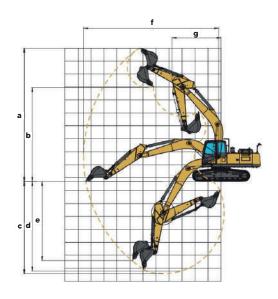
Cinto de segurança retrátil

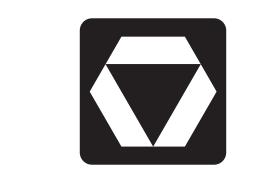
| DIM | IENSÕES                                  | Unidade | Parâmetro |
|-----|--|---------|-----------|
| A   | Comprimento total                        | mm      | 8743      |
| В   | Largura total (chassi sup. + acessórios) | mm      | 2690      |
| С   | Altura total                             | mm      | 3120      |
| D   | Largura da mesa de giro                  | mm      | 2490      |
| Ε   | Comprimento de esteira                   | mm      | 3976      |
| F   | Largura total do chassi                  | mm      | 2690      |
| G   | Largura da sapata padrão                 | mm      | 700       |
| Н   | Distância entre eixos                    | mm      | 3176      |
| 1   | Comprimento entre centros                | mm      | 1990      |
| J   | Distância entre contrapeso e solo        | mm      | 1058      |
| K   | Distância do solo                        | mm      | 485       |
| L   | Raio de rotação da parte traseira        | mm      | 2486      |
| М   | Altura da esteira                        | mm      | 906       |





| FA | IXA DE TRABALHO                             | Unidade | Parâmetro |
|----|---|---------|-----------|
| а  | Altura máxima de escavação                  | mm      | 8927      |
| b  | Altura máxima de despejo                    | mm      | 6315      |
| С  | Profundidade máxima de escavação            | mm      | 6000      |
| d  | Profundidade de escavação horizontal (8pés) | mm      | 5770      |
| е  | Alcance máximo de escavação vertical        | mm      | 5154      |
| f  | Alcance máximo de escavação                 | mm      | 8986      |
| g  | Raio mínimo de giro                         | mm      | 2486      |





### XCMG BRASIL INDÚSTRIA

Rodovia Fernão Dias - BR381 - KM 854/855 / Pouso Alegre - MG - CEP 37556-830 - Brasil / Tel.: +55 (35) 2102-0500

### XCMG BRASIL - COMÉRCIO E SERVIÇOS

Av. Ladslau Kardos, 700 - Bairro dos Fontes, Guarulhos - SP - CEP 07250-125 - Brasil / Tel.: +55 (11) 2413.0500





As ilustrações não mostram necessariamente a versão padrão da máquina, devido a nossa política de melhoria contínua, reservamo-nos o direito de modificar as especificações e projeto sem aviso prévio ou obrigação de qualquer espécie. Certos produtos podem estar indisponíveis em algumas regiões. Consulte a XCMG ou revendedor autorizado mais próximo para verificar disponibilidade ou esclarecer dúvidas.

### XS123PDBR/XS123BR ROLO COMPACTADOR



### **SOBRE NOSSA EMPRESA**

Desde 2004 no mercado brasileiro, a XCMG reafirma, cada dia mais, seu concreto investimento no território nacional e latinoamericano. Referência ao importar produtos chineses no país, em 2014 a XCMG iniciou a sua linha de produção na cidade de Pouso Alegre/MG, que com sua localização estratégica na rodovia Fernão Dias, estreitou ainda mais os laços da marca com um mercado que, cada vez mais, exige qualidade, tecnologia e inovação.

Ocupando uma área de 1 milhão de m², dos quais 150 mil são de construção de galpões. São quatro galpões principais de produção e mais de 10 instalações auxiliares, gerando todas as condições necessárias para a preparação de peças, solda, usinagem, montagem e pintura.



Minas Gerais.

### PÓS-VENDAS

O Pós-vendas da XCMG é formado por uma equipe altamente treinada, e aptos a atender os clientes de forma rápida e eficaz. Optamos sempre pelo modo mais inteligente e estratégico visando em 1º lugar a satisfação do cliente, construindo um relacionamento sólido e duradouro.

Realizam manutenções preventivas e corretivas em todas as máquinas, além de entregas técnicas, treinamento de operação e manutenção.

Desde o momento em que a máquina é retirada da XCMG Brasil Indústria, a equipe se mantém disponível para atendê-lo, visando uma perfeita entrega técnica, e atendimento para revisões ou manutenções da maneira mais rápida e econômica possível.

### XCMG BANK

Com um amplo portfólio de produtos e soluções financeiras, o Banco XCMG tem o compromisso de oferecer a mais alta qualidade e excelência em seus serviços e atendimento exclusivo aos seus clientes, por meio de uma atuação ética, transparente e da solidez do Grupo XCMG, com foco no relacionamento ágil e sustentável de seus negócios.

Nesse sentido, o Banco XCMG traz vantagens competitivas, profundo conhecimento do segmento de atuação a ser explorado, agilidade operacional e custos competitivos de seus produtos, além da capacidade de customizar produtos financeiros para atender às necessidades específicas de seus clientes.



0800-940-5722

faleconosco@bancoxcmg.com.br

### MISSÃO

Explorar tecnologia de engenharia e fornecer soluções para construção global e desenvolvimento sustentável.

### VISÃO

Ser um empreendimento internacional de confiança e criação de valor.

### **VALORES**

Qualidade, inovação, valor e responsabilidade.

### ROLO COMPACTADOR XS123PDBR E XS123BR

Os Rolos Compactadores XCMG são duráveis e confiáveis. Oferecem um alto desempenho de compactação, velocidade e capacidade de trabalho para maximizar a produtividade em uma ampla variedade de aplicações. Foram pensadas estrategicamente para que a experiência na operação seja única e precisa, visando sempre o alto desempenho e a confiabilidade. Representando, portanto, um equipamento fundamental para a construção civil, pode ser, ainda, útil em serviços rurais.



|         |  | Unidade | Parâmetro   |
|---------|--|---------|-------------|
|         | Peso operacional   | kg      | 11000-12000 |
|         | Peso do módulo dianteiro                                 | kg      | 6000-6700   |
|         | Peso do módulo traseiro                                  | kg      | 5000-5300   |
| XS123BR | Pé de carneiro (Rolo compactador)                        | /       | Não         |
|         | Amplitude nominal - frequência alta / frequência baixa   | mm      | 1.95/0.95   |
|         | Potência centrífuga - frequência alta / frequência baixa | kN      | 290 / 180   |
|         | Carga estática linear                                    | kg/cm   | 31          |
|         | Impacto dinâmico - alta / baixa                          | kgf     | 36292/25067 |

|           |  | Unidade | Parâmetro     |
|-----------|--|---------|---------------|
|           | Peso operacional   | kg      | 12400         |
|           | Peso do módulo dianteiro                                 | kg      | 7280          |
|           | Peso do módulo traseiro                                  | kg      | 5120          |
|           | Pé de carneiro (Rolo compactador)                        | /       | Sim           |
| XS123PDBR | Amplitude nominal - frequência alta / frequência baixa   | mm      | 1.8 / 0.9     |
|           | Potência centrífuga - frequência alta / frequência baixa | kN      | 305 / 152     |
|           | Carga estática linear                                    | kg/cm   | -             |
|           | Impacto dinâmico - alta / baixa                          | kgf     | 38522 / 22910 |

### **MOTOR**

| Cummins QSB4.5, 4 tempos, Tier 3/MAR-I turbodiesel, Injeção direta. Refrigerado à água , 4 cilindros em linha. |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Unidade Parâmetro  |  |  |  |  |
| Potencia bruta do motor kW/hp 97/130   |  |  |  |  |
| Potencia líquida do motor kW/hp 94/126   |  |  |  |  |
| Rotação rpm 2300   |  |  |  |  |

### **CABINE**

Cabine fechada;

Sistema elétrico de sinalização;

Alarme e luzes de ré, luzes de trabalho;

Espelhos internos e externos;

Ar condicionado quente e frio;

ROPS/FOPS;

Direção hidráulica;

Cinto de segurança retrátil;

Buzina;

Giroflex;

Extintor de incêndio.

Assento ajustável com amortecimento bidirecional, apoio de braço e suspensão;

Limpador de parabrisa;

Rádio AM/FM/USB/MP3;

Plataforma montada sobre amortecedores;

Volante de direção ajustável.

Painel de instrumentos com as funções vitais do equipamento com: Horímetro; Voltímetro; Filtro de óleo de motor; Manutenção do Motor; Pressão de óleo do motor baixa; Entupimento do filtro de ar; Indicação de pressão de óleo; Tacômetro; Termômetro; Alarme de pressão de óleo da caixa de transmissão; Alarme de freio; Alarme da bateria; Alarme de separação de água e óleo; Alarme do desligamento do motor; Indicador do nível de combustível; Alarme de temperatura da água; Alarme de nível de água baixo; Alarme de marcha neutro; Luzes de alarme de embreagem; Temperatura do óleo; Filtro de óleo hidráulico; Temperatura de óleo hidráulico; Luz de diagnóstico do motor.

### SISTEMA ELÉTRICO

|          | Unidade | Parâmetro |
|----------|---------|-----------|
| Voltagem | V       | 24        |
| Baterias | un/V    | 2x12      |

### **CAPACIDADES**

|   | Unidade | Parâmetro |
|---|---------|-----------|
| Óleo do motor                               | L       | 16.3      |
| Tanque de combustível                       | L       | 230       |
| Tanque hidráulico                           | L       | 230       |
| Líquido refrigerante                        | L       | 20        |
| Compartimento de vibração da roda dianteira | L       | 45        |
| Redutor de roda dianteira                   | L       | 3         |

### **FREIOS**

Composto por freio multi-disco banhado a óleo no redutor da roda traseira e engrenagem hidrostática no sistema fechado hidráulico, com três funções de tráfego, estacionamento, emergência acionado hidrostático. Freio de serviço tipo hidrostático na alavanca de frente e ré.

### **OUTROS**

Cilindo liso com kit patas divididas em três partes;

Transmissão hidrostática com tração no cilindro e pneus;

Sistema hidráulico/vibração fechado/selado composto por bombas e motores de pistão axial de fluxo variável;

Capo do motor com basculamento e chaveado;

Dispositivo de segurança de partida em neutro;

Olhal de içamento;

Chave geral;

Direção hidrostática;

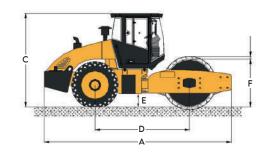
Sistema de análise de compactação - Opcional;

Travas de proteção contra vandalismo, compartimentos ,bocais de abastecimento com chaves, cofre e jogo de ferramentas;

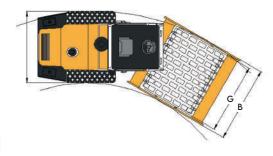
Sistema de GPS/Telemetria

### **DIMENSÕES**

|   |                       | Unidade | Parâmetro |
|---|-----------------------|---------|-----------|
| A | Comprimento           | mm      | 5970      |
| В | Largura               | mm      | 2300      |
| С | Altura                | mm      | 3150      |
| D | Distância entre eixos | mm      | 3010      |
| Е | Vão livre             | mm      | 466       |
| F | Diâmetro do cilindro  | mm      | 1523      |
| G | Largura do cilindro   | mm      | 2130      |



|   | Unidade    | Parâmetro           |  |
|---|------------|---------------------|--|
| Frequência de vibração vertical - alta  | Hz (v.p.m) | 33 (1980)           |  |
| Frequência de vibração vertical - baixa | Hz (v.p.m) | 33 (1980)           |  |
| Velocidade frente/ré- marcha I          | km/h       | 0~5.8               |  |
| Velocidade frente/ré - marcha II        | km/h       | 0~11.8              |  |
| Espessura da chapa do cilindro          | mm         | 25                  |  |
| Raio mínimo de giro                     | mm         | 6800                |  |
| Rampa máxima                            | %          | 45                  |  |
| Ângulo de direção                       | ۰          | ± 33                |  |
| Ângulo de oscilação                     | ۰          | ± 10                |  |
| Pneus                                   | /          | 23.1 x 26 12PR/14PR |  |
| Diâmetro externo do pneu                | mm         | 1580                |  |



XCMG BRASIL INDÚSTRIA

Rodovia Fernão Dias - BR381 - KM 854/855 / Pouso Alegre - MG - CEP 37556-830 - Brasil / Tel.: +55 (35) 2102-0500

### XCMG BRASIL - COMÉRCIO E SERVIÇOS

Av. Ladslau Kardos, 700 - Bairro dos Fontes, Guarulhos - SP - CEP 07250-125 - Brasil / Tel.: +55 (11) 2413.0500





As ilustrações não mostram necessariamente a versão padrão da máquina, devido a nossa política de melhoria contínua, reservamo-nos o direito de modificar as especificações e projeto sem aviso prévio ou obrigação de qualquer espécie. Certos produtos podem estar indisponíveis em algumas regiões. Consulte a XCMG ou revendedor autorizado mais próximo para verificar disponibilidade ou esclarecer dúvidas.

### XC7-SR07 MINI CARREGADEIRA



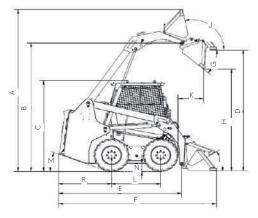


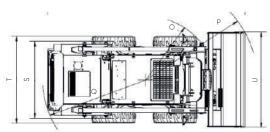
### XC7-SR07 • Mini Carregadeira

O XC7-SR07 oferece segurança, confiabilidade, tecnologia avançada e alta eficiência. Está equipado com vários dispositivos, incluindo um mecanismo de elevação radial autoinovador com grande potência, nivelamento unidirecional e alta eficiência operacional. A cabine panorâmica vem com o mecanismo ROPS e FOPS padrão, garantindo segurança e confiabilidade, além de uma tela inteligente e um sistema de monitoramento eletrônico em tempo real, para garantir a harmonia entre design e desempenho com uma experiência inteligente e confortável.

| Item                        |   | Unidade  | Parâmetro   |  |  |
|-----------------------------|---|----------|---|--|--|
|                             | Peso operacional  | kg       | 2950  |  |  |
|                             | Carga nominal   | kg       | 890   |  |  |
|                             | Carga de tombamento   | kg       | 1780  |  |  |
| Geral                       | Força de ruptura  | kN       | 24  |  |  |
|                             | Força de tração   | kN       | 25  |  |  |
|                             | Capacidade da caçamba   | m³       | 0.4   |  |  |
|                             | Sistema de acoplamento rápido para troca de implementos   |          |   |  |  |
|                             | Motor diesel, aspirado, Tier 3/Mar-1, 4 tempos, refrigerado por água, 4 cilindros.  |          |   |  |  |
|                             | Marca/Modelo  | -        | Yanmar 4TNV98   |  |  |
|                             | Potencia bruta  | kW/hp/cv | 50.2/67.3/68.25   |  |  |
|                             | Potencia líquida  | kW/hp/cv | 47.7/64/64.85   |  |  |
| Maria                       | Rotação nominal   | rpm      | 2400  |  |  |
| Motor                       | Esforço de torção   | Nm       | 218.9~238.8   |  |  |
|                             | Rotação @ torque  | rpm      | 1550  |  |  |
|                             | Cilindrada  | Ī        | 3.32  |  |  |
|                             | Diâmetro  | mm       | 98  |  |  |
|                             | Curso   | mm       | 110   |  |  |
| Capacidades                 | Tanque de combustível   | I        | 78  |  |  |
| de abastecimento            | Tanque de óleo hidráulico   | I        | 45  |  |  |
| E                           | Velocidade de deslocamento  | km/h     | 13  |  |  |
| Especificações              | Pneus   | -        | 10-16.5   |  |  |
| de operação                 | Manipulação/Comando   | -        | Controle hidráulico piloto/controle elétrico multifuncional |  |  |
|                             | Vazão do sistema hidráulico   | I/min    | 79  |  |  |
| Sistema hidráulico          | Pressão do sistema  | bar      | 250   |  |  |
| Sistema nigraulico          | Duração do ciclo de funcionamento   | S        | ≤ 10  |  |  |
|                             | Tipo  | -        | Fechado   |  |  |
| Transmissão<br>hidrostática | O sistema de transmissão da máquina utiliza 2 motores hidrostáticos acionados por 1 bomba hidráulica que envia óleo sob pressão para esses motores                                    |          |   |  |  |
|                             | ROPS  | -        | ISO 3471-2008   |  |  |
|                             | FOPS  | _        | ISO 3449:2005 Nível 1                                       |  |  |
| Cabine                      | Ar-condicionado, assento com suspensão, cinto de segurança, limpador de para-brisa e lavador de para-brisa, sistema de direção e acionamento da alavanca e luzes de trabalho noturnas |          |   |  |  |

| Dimensões Dimensões |   |    |      |   |                                      |    |      |  |
|---------------------|---|----|------|---|--------------------------------------|----|------|--|
| Α                   | Altura máxima de carga                      | mm | 3800 | L | Distância entre eixos                | mm | 1079 |  |
| В                   | Altura até o pino da caçamba                | mm | 3020 | М | Ângulo de saída                      | 0  | 22   |  |
| С                   | Altura até a parte superior da cabine       | mm | 1960 | N | Distância do solo                    | mm | 185  |  |
| D                   | Altura horizontal máxima da caçamba         | mm | 2865 | 0 | Raio de giro dianteiro (sem caçamba) | mm | 1213 |  |
| Е                   | Comprimento sem caçamba                     | mm | 2703 | Р | Raio de giro dianteiro (com caçamba) | mm | 1952 |  |
| F                   | Comprimento com caçamba                     | mm | 3410 | Q | Raio de giro traseiro                | mm | 1792 |  |
| G                   | Ângulo de despejo                           | 0  | 40   | R | Comprimento da cauda                 | mm | 1162 |  |
| Н                   | Altura máxima de despejo                    | mm | 2400 | S | Largura entre os centros das rodas   | mm | 1370 |  |
| - 1                 | Ângulo da caçamba ao solo                   | 0  | 32   | Т | Largura da borda do pneu             | mm | 1640 |  |
| J                   | Ângulo máximo de rotação da caçamba elevada | 0  | 101  | U | Largura da borda da caçamba          | mm | 1800 |  |
| K                   | Distância de despejo                        | mm | 550  |   |                                      |    |      |  |











### NOTA TÉCNICA DO CENTRO DE APOIO OPERACIONAL DA MORALIDADE ADMINISTRATIVA (CMA) E DO GRUPO ESPECIAL ANTICORRUPÇÃO (GEAC) Nº 02/2017

Orienta os Promotores de Justiça acerca da fiscalização dos editais de licitação destinados à aquisição de peças e aquisição e reforma de máquinas e equipamentos

O CENTRO DE APOIO OPERACIONAL DA MORALIDADE ADMINISTRATIVA no exercício das atribuições previstas no art. 54, VI, da Lei Complementar Estadual n. 197/2000 – Lei Orgânica do Ministério Público de Santa Catarina, e o GRUPO ESPECIAL ANTICORRUPÇÃO, a ele vinculado;

CONSIDERANDO as funções institucionais do Ministério Público, previstas nos arts. 127 e 129 da Constituição Federal, nos arts. 82 e 83 da Lei Complementar Estadual nº 197, de 13 de julho de 2000 (Lei Orgânica Estadual do Ministério Público de Santa Catarina), das quais se extrai competir-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis, em cujo contexto se insere a defesa do patrimônio público e dos princípios constitucionais da Administração (CF, art. 37);

CONSIDERANDO que é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal, e dos Municípios "zelar pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservar o patrimônio público" (art. 23, inciso I, da CF/88);

CONSIDERANDO que "a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência [...]" (art. 37, caput, da CF/88);

**CONSIDERANDO** que um dos principais parâmetros de regência do exercício da função administrativa está lançado no artigo 37, inciso XXI, da CF/88, que estipula a realização de licitação antecedente a toda e qualquer contratação de obra, serviços, compras e alienações, dever concretizado essencialmente pela Lei 8.666/1993, de forma que seja assegurada a igualdade de condições entre todos os concorrentes;







CONSIDERANDO que a licitação pública é o procedimento administrativo por meio do qual a Administração seleciona com quem e sob quais condições firmará contrato, destinando-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da probidade administrativa, do julgamento objetivo (art. 3°);

**CONSIDERANDO** o artigo 3°, § 1°, inciso I, da Lei n. 8.666/93, que veda aos agentes públicos admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo, e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato;

CONSIDERANDO que a Lei de Licitações determina que as compras da Administração Pública deverão "submeter-se às condições de aquisição e pagamento seme-lhantes às do setor privado" (art. 15, III);

considerando que a experiência recente no enfrentamento à corrupção e à improbidade administrativa, sobretudo os dados colhidos quando da execução da OPERAÇÃO PATROLA em diversos Municípios catarinenses, demonstrou que dezenas de procedimentos licitatórios destinados à aquisição de peças, máquinas e equipamentos haviam sido fraudados, em detrimento dos princípios constitucionais da legalidade, moralidade e isonomia, e a incorrer ainda em tipos penais previstos na Lei 8.666/93;

**CONSIDERANDO** que a aludida fraude ocorria, como regra, mediante inserção no edital de exigências desnecessárias e incompatíveis com o interesse público, notadamente em relação à descrição do objeto, o que culminava com possibilidade de fornecimento do veículo ou equipamento apenas por parte de uma única pessoa jurídica;

CONSIDERANDO que "[...] Todas as demais exigências inseridas no instrumento convocatório dependem em tudo e por tudo da definição do objeto, porquanto devem ser erguidas de modo compatível e proporcional a ele. [...] mas que, em contrapartida, "Isso significa que o agente administrativo, no uso de sua competência discricionária, não pode escolher o objeto que pessoalmente lhe convenha, salientando características que não sejam relevantes para a consecução do interesse público, mas que sirvam a restringir o acesso à licitação, direcionando-a a pessoas predeterminadas." (NIEBUHR, Joel de Menezes, Licitação pública e contrato administrativo. 2ª ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Fórum, 2012, p. 262);

CONSIDERANDO que "Todas as especificações relacionadas ao objeto da licitação exigidas pela Administração Pública em instrumento convocatório devem encontrar justificativa em interesse público, sob pena de revelar ilegalidade, restrição indevida da competitividade e, eventualmente, o direcionamento da licitação pública." (NIEBUHR, Joel de Menezes, op. cit., p. 263);



CONSIDERANDO a necessidade de evitar irregularidades em editais de licitação que tenham por objeto a aquisição de maquinário, geralmente decorrentes de regras que restrinjam a participação de empresas (notadamente pelo direcionamento realizado na descrição do objeto, de forma a permitir que seja fornecido por um único ou por poucos fornecedores) e preços acima do praticado no mercado, ferindo os princípios da legalidade, da isonomia e da economicidade;

CONSIDERANDO que as cotações prévias de preços não refletem os valores verdadeiros de mercado dos equipamentos, pois há domínio de mercado por poucas empresas e essas, em regra, ao serem consultadas, informam valores para venda aos órgãos públicos mais altos do que aqueles oferecidos ao setor privado;

CONSIDERANDO que, em consequência, as compras realizadas pelos órgãos e entidades da Administração Pública municipal, estadual e federal ocorrem por valores superfaturados, ou seja, não observam os valores reais dos produtos;

**CONSIDERANDO** que o combate aos atos de improbidade administrativa, em todas as expressões previstas na Lei n. 8.429/92 (atos que produzem enriquecimento ilícito, atos que causam prejuízo ao erário e atos atentatórios aos princípios da Administração Pública), mostra-se tanto mais eficiente quanto realizado em caráter preventivo;

CONSIDERANDO que "A atuação preventiva do Ministério Público enquanto mediador e negociador social em prol da cultura da boa administração traz efeitos no combate à improbidade administrativa no Brasil. Além de norma principiológica, a boa administração constitui um direito fundamental. Contribui para o conceito de boa administração a ideia de Good Governance, extraída do Direito anglo-saxônico. O MP brasileiro, enquanto Ombudsman do povo, há de direcionar suas atividades em prol da concretização do direito fundamental à boa administração, mediante uma atuação preventiva, pedagógica e não apenas repressiva." (ISMAIL FILHO, Salomão. A importância da atuação preventiva do Ministério Público ombudsman em prol da boa administração, no combate à improbidade administrativa, Revista do CNMP: improbidade administrativa/CNMP. Brasília. CNMP, n. 5, 2015, p. 105).

### RESOLVEM

Expedir a presente **NOTA TÉCNICA**, sem caráter vinculante e respeitada a autonomia funcional, aos Promotores de Justiça com atuação na área da Moralidade Administrativa, tendo em conta as seguintes diretrizes:

1. Nas licitações para compra de máquinas pesadas, deve estar descrito no objeto do edital somente as características básicas do equipamento que tenham por fim, exclusivamente, definir a sua categoria, sendo suficientes a definição das seguintes especificações para cada tipo de máquina:



- a) Retroescavadeira: potência, peso operacional mínimo, turbinada ou aspirada, volume mínimo da caçamba dianteira, volume mínimo da caçamba do braço de escavação, tipo de tração (4x2 ou 4x4).
- **b)** Rolo compactador: potência mínima, peso operacional mínimo, tambor vibratório liso ou com patas.
- c) <u>Motoniveladora</u>: potência mínima, peso operacional mínimo, comprimento mínimo da lâmina, escarificador traseiro, conjunto de ferramentas.
- d) <u>Pá carregadeira</u>: potência, peso operacional mínimo, volume mínimo da caçamba, caçamba dentada ou lâmina.
- e) <u>Escavadeira hidráulica</u>: potência mínima, peso operacional mínimo, volume mínimo da caçamba, dimensão mínima da sapata.
- f) <u>Trator de esteira</u>: potência mínima, peso operacional mínimo, escarificador traseiro.
- g) <u>Trator de pneus</u>: potência mínima, peso operacional mínimo, tipo de tração (4x2 ou 4x4), presença de tomada de potência.
- h) <u>Caminhão</u>: potência mínima, número de marchas, turbinado ou aspirado, tipo de tração (6x2 ou 6x4), freios e diferencial (curto, semi-curto ou longo), sistema SCR, tipo de carroceria.
- 2) Nas licitações para compra de máquinas pesadas, é possível também a inclusão das seguintes características de conformidade ou conforto: ano de fabricação, estado do produto (novo ou usado), procedência de fabricação (nacional ou importado), cabine fechada ou aberta, ar-condicionado, lavadores de vidros, extintores de incêndio, cinto de segurança, bancos ajustáveis e sistemas de iluminação e sinalização (alarmes sonoro de ré, pisca alerta e direcional e buzina), tipos de pneus, bem como garantia do produto, desde que mais de um fabricante possa atender as especificações de todos os itens solicitados com equipamento de uma mesma categoria.
- 3) Não devem ser incluídas, no objeto da licitação, especificações numéricas exatas que restrinjam a competitividade do certame, mas sim valores mínimos (ex. "potência mínima de", "peso operacional mínimo de");
- 4) Sempre que necessária a restrição a alguma especificação técnica ou dimensão, deve estar justificado expressamente o motivo de acordo com a realidade local, não sendo admissíveis exigências que não atendam ao interesse público, pois as diversas marcas concorrentes, mesmo com algumas especificações distintas, apresentam desempenho semelhante, suficiente para o serviço de uma Prefeitura Municipal. São







### exemplos de exigências impertinentes para cada tipo de máquina:

- a) Retroescavadeira, pá carregadeira e escavadeira hidráulica: tipo de transmissão (se hisdrostática ou power shift), basculamento por determinado número de cilindros, limites mínimos e máximos para a vazão ou pressão do sistema hidráulico, força de desagregação, número de módulos de trabalho, força mínima ou máxima de tração, número de cilindros do motor, tamanho máximo ou mínimo do reservatório de combustível.
- **b)** Rolo compactador: ângulo de oscilação dos eixos, frequência mínima ou máxima de vibração, força centrífuga mínima ou máxima, frequência mínima ou máxima de amplitude, tamanho máximo ou mínimo do reservatório de combustível.
- c) Motoniveladora: angulação mínima da lâmina, força mínima ou máxima de tração, articulação traseira ou dianteira à cabine de operação, círculo da lâmina com destes internos ou externos, tamanho máximo ou mínimo do reservatório de combustível.
- d) <u>Trator de esteira</u>: tipo de tranmissão (se multitorque ou power shift), força mínima ou máxima de tração, velocidade máxima de deslocamento, tamanho máximo ou mínimo do reservatório de combustível.
- e) <u>Trator de pneus</u>: número de cilindros do motor, número de marchas a frente e à ré, força mínima ou máxima de tração, tamanho máximo ou mínimo do reservatório de combustível.
- f) <u>Caminhão</u>: tamanho máximo ou mínimo do reservatório de combustível, tipo do motor (cummins, mwm).
- 5) Para estimativa preliminar do valor do bem a ser adquirido na licitação, de modo a garantir a observância ao princípio da economicidade, deve ser realizada sempre cotação prévia de preços com, no mínimo, 3 (três) empresas atuantes no mercado, que deverão, preferencialmente, encaminhar o orçamento acompanhado de cópia de pelo menos 1 (uma) nota fiscal da venda do mesmo produto ao setor privado no último ano, certificando nos autos que o orçamento apresentado diz respeito a equipamento que se enquadre na descrição do produto pretendido pela municipalidade e que está em conformidade com o valor de mercado;
- 6) Definido o objeto da licitação e concluída a cotação prévia de preços, somente deve ser dado prosseguimento ao processo licitatório se houver mais de uma marca de equipamento na mesma categoria que se enquadre na descrição do objeto da licitação, o que deverá ser certificado expressamente nos autos;
- 7) Nas licitações para compra de peças, deverá constar expressamente no objeto do certame a descrição completa de cada peça, inclusive com o seu código, também conhecido como number part ou part number de modo a possibilitar a correta

Sh



identificação do produto por todos os licitantes;

- 8) Antes da compra de peças (mediante licitação ou dispensa), a desmontagem da máquina e identificação das peças defeituosas preferencialmente, ser feitas por mecânico da Prefeitura Municipal e, em caso de inexistência de profissional apto nos quadros do Município, por pessoa física ou jurídica contratada especialmente para esse fim, vedando-se sua participação no futuro procedimento licitatório e no fornecimento do produto;
- 9) A troca da peça defeituosa pela peça nova (mão-de-obra) deverá, preferencialmente, ser feita por mecânico da Prefeitura, salvo em situações excepcionais devidamente justificadas por escrito (p. ex., perda da garantia, exigência de conhecimento técnico altamente especializado, etc.);
- 10) Nas licitações para compra de peças, quando a troca for realizada por empresa contratada, deverá constar no edital que as peças defeituosas deverão ser restituídas ao ente público, de modo a evitar que as peças sejam reparadas e depois reinseridas nas máquinas;
- 11) Nas licitações para compra de peças, deverá a Administração Pública evitar o uso da modalidade de licitação convite e atentar que o limite máximo de dispensa de licitação para compra direta previsto no art. 24, II, da Lei 8.666/93 é anual e refere-se à totalidade de máquinas que compõem a frota municipal, e não a cada máquina isoladamente;
- 12) Nas licitações para compra de peças, deverá a Administração Pública dar preferência para a realização de registro de preços com frequência mínima anual, nos termos do art. 15 da Lei 8.666/93, ao menos em relação às peças cuja aquisição seja mais comum na atividade do Município.

Inclua-se a presente Nota Técnica na intranet (página do CMA) e remeta-se, para conhecimento, por e-mail, cópia do presente expediente aos Promotores de Justiça com atribuição na área da moralidade administrativa.

Florianópolis, 14 de março de 2017.

SAMUEL DAL-EARRA NASPOLINI Coordenador do CMA

Coordenadora Adjunta do CMA



MARINA MODESTO REBELO Promotora de Justiça – GEAC

FABRÍGIO PINTO WEIBLEN Promotor de Justiça - GEAC

Premotor de Justiça - GEAC

MARCOS AUGUSTO BRANDALISE Promotor de Justiça - GEAC RENATO MAIA DE FARIA Promotor de Justiça — Op. Patrola

GILBERTO ASSINK DE SOUZA Promotor de Justiça - GEAC

ALEXANDRE VOLPATTO Promotor de Justica - GEAC

JOÃO PAULO BIANCHI BEAL Promotor de Justiça - Op. Patrola