

**AO ILUSTRÍSSIMO(A) SENHOR(A) PREGOEIRO(A) DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E PECUÁRIA (Coordenação-Geral de Aquisições)**

Pregão Eletrônico nº 90024/2025

Objeto: Aquisição de máquinas pesadas, por meio de Sistema de Registro de Preços - SRP.

XCMG BRASIL INDÚSTRIA LTDA. ("Recorrente"), pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o número 14.707.364/0001-10, com sede na Rodovia Federal BR-381, sem número, km 844/855, Distrito Industrial, no município de Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, CEP 37.556-830, por intermédio de seus procuradores *"in fine"* assinados e devidamente constituídos, vem, perante Vossa Excelência, vem respeitosamente solicitar **esclarecimentos** sobre a aplicação da cláusula **1.2.3** do Termo de Referência, que estabelece:

"Serão aceitas propostas que atendam aos termos e condições das especificações técnicas tolerando desvio ou exceções aos requisitos técnicos com variações de até 10% (para menos), na forma solicitada no Termo de Referência, abaixo: Peso Bruto Total Homologado; Potência máxima do motor; Quantidade de marchas; Peso operacional; Volume do tanque de combustível; Capacidade de caçamba."

Sobre a possibilidade de aplicar a variação de 10% ao requisito de RPM mínimo do motor – impacto técnico na potência

O Termo de Referência exige, para a motoniveladora: *"motor a diesel, potência mínima de 150 hp, com **no mínimo 2.200 RPM.**"*

No entanto, o item **1.2.3** não inclui o **RPM** entre os parâmetros sujeitos à variação de até 10% (para menos), embora permita variações para outros itens, como peso, potência e marchas. Diante disso, solicitamos esclarecimento específico sobre o seguinte ponto:

Justificativa técnica

A rotação do motor (RPM) é um **parâmetro determinante** para a definição da potência e do torque disponíveis, pois:

- A potência é calculada matematicamente por:

$$\text{Potência} = (\text{Torque} \times \text{RPM}) / 5252$$

(fórmula amplamente adotada na engenharia mecânica).

- Isso significa que **qualquer redução de RPM resulta, necessariamente, em redução da potência**, ainda que o torque permaneça inalterado.
- Em motores de máquinas pesadas, a **curva de potência** é construída com base em testes em dinamômetro, onde se define:
 - o **pico de torque** em determinada faixa de RPM;
 - a **potência máxima** geralmente próxima do limite superior de RPM;
 - a **faixa operacional ideal**, onde a máquina apresenta melhor desempenho sob carga.

Assim, **RPM mínimo e potência mínima são parâmetros interdependentes**, e não independentes.

Diante dessa relação técnica direta entre **RPM e potência mínima exigida**, solicitamos confirmação expressa:

A tolerância de 10% prevista no item 1.2.3 também se aplica ao requisito de RPM mínimo do motor? Esse esclarecimento é essencial para formulação da proposta em conformidade com as exigências do edital e para garantir julgamento objetivo e isonômico.

Nestes Termos.

Pede Espera Deferimento.

Pouso Alegre/MG, 30 de setembro de 2025.

(assinatura eletrônica)
XCMG BRASIL INDÚSTRIA LTDA
Por Tian Dong