

LAUDO TÉCNICO

Relatório de Inspeção de Máquina

LW300 KV

Prefeitura Municipal de Chapada

SUMÁRIO

1.	OBJETIVO.....	3
2.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
2.1	Contratante.....	3
2.2	Responsável Técnico pela Inspeção	3
3.	DESCRIÇÃO DA INSPEÇÃO.....	3
3.1	Veículo Inspecionado	3
3.2	Transmissão	4
4.	INSPEÇÃO	5
4.1	Inspeção da transmissão	5
4.1.1	Caracterização do problema	5
4.1.2	Levantamento das peças com avarias.....	5
5.	LEVANTAMENTO DE CUSTOS PARA RESTAURAÇÃO.....	9
6.	CONCLUSÃO	10

1. OBJETIVO

O presente laudo tem como objetivo apresentar o relatório de inspeção realizado na carregadeira de propriedade da Prefeitura Municipal de Chapada, afim de avaliar os danos e realizar um levantamento para concerto da transmissão do veículo.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O trabalho desenvolveu-se a partir da solicitação por parte da entidade contratante descrita no item 2.1, realizado pelo profissional habilitado identificado no item 2.2.

2.1 Contratante

- Razão Social: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA
- CNPJ: 87.613.220/0001-79
- Endereço: RUA PADRE ANCHIETA, 90, CENTRO, CHAPADA (RS)
- Tel: (54) 3333-1166

2.2 Responsável Técnico pela Inspeção

As inspeções foram realizadas pelo profissional a seguir identificado:

- Nome: Dionatan B. Quevedo
- Título Profissional: Engenheiro Mecânico
- Registro (CREA/RS): RS175670
- Telefone: (54) 9 9971-2086

3. DESCRIÇÃO DA INSPEÇÃO

3.1 Veículo Inspecionado

A carregadeira inspecionada tem a seguinte especificação:

- Fabricante: XCMG
- Modelo: LW300 KV
- Ano: 2021
- Motor: Mar1 130HP 6 cilindros
- Peso: 11,1 Ton
- N° de série do chassi: XUG0300VLMPB02117



Figura 1 - Carregadeira XCMG LW300 KV já desmontada para inspeção

3.2 Transmissão

- Fabricante: Hangzhou Advance;
- Modelo: YD130;
- Potência: 128 HP;

Fabricante/Modelo: Hangzhou Advance / YD130

Tipo: Semi-automática, Powershift

Tração nas 4 rodas - 4x4

Conversor de Torque - 3 elementos, estágio simples, fase simples

Sensor de neutro para controle de partida e função Kick-down (STD)

	Unidade	Parâmetro
Velocidade de avanço/ré em 1ª marcha	km/h	6.5
Velocidade de avanço/ré em 2ª marcha	km/h	11.5
Velocidade de avanço/ré em 3ª marcha	km/h	25
Velocidade de avanço em 4ª marcha	km/h	36

Figura 2 – Especificações da transmissão

4. INSPEÇÃO

A inspeção foi realizada nos componentes da transmissão da carregadeira XCMG LW300 KV, na data de 08/01/2025 às 14:00h.

4.1 Inspeção da transmissão

A transmissão do veículo foi removida da máquina e posteriormente aberta para análise, os componentes foram organizados separadamente para verificação, conforme a Figura 3:



Figura 3 – Transmissão removida da máquina para análise

4.1.1 Caracterização do problema

A transmissão pode ter sofrido uma sobrecarga de operação durante seu funcionamento, pois durante a inspeção foi verificado elementos quebrados e empenados nas primeiras marchas, conforme apresentados no item a seguir.

4.1.2 Levantamento das peças com avarias

Sofreram maiores danos os pacotes da 1ª e 2ª marcha, já as marchas 3ª e 4ª tiveram danos, por consequência, nas vedações. Portanto, foram identificadas avarias nos discos e anéis separadores da transmissão do veículo, apresentando desgaste e empenamento, conforme Figura 4.



Figura 4 – Discos separadores da transmissão danificados

Foram identificados também avarias nos dentes das engrenagens e eixos da transmissão na 1ª e 2ª marcha, como fraturas e desgaste excessivo nos dentes devido a sobrecargas durante a operação da máquina, conforme Figura 5.



Figura 5 – Fratura e desgaste nos dentes das engrenagens e eixos

O filtro e o óleo da transmissão ficaram contaminados por limalha de ferro, sinal que houve a quebra e desgaste dos componentes com o equipamento trabalhando, prejudicando assim todo o sistema de lubrificação e a bomba da transmissão, conforme Figura 6.



Figura 6 – Filtro da transmissão apresentando limalhas de ferro

Outros componentes sofreram avarias e deverão ser substituídos por novas peças, como juntas, filtros, engrenagens, entre outros, os quais estão descritos especificadamente com o número original da peça no item 5 deste relatório.

5. LEVANTAMENTO DE CUSTOS PARA RESTAURAÇÃO

A tabela 1 apresenta um levantamento de custos para restauração completa da transmissão da carregadeira, as peças e mão de obra, uma estimativa como base para análise. Deve ser destacado que, para o correto funcionamento desta caixa de transmissão, bem como para fornecer a garantia da montagem e operação dessa máquina por conta da empresa que irá realizar os reparos, é necessário que as peças fornecidas sejam originais, com qualidade de 1ª linha.

Recomenda-se que a empresa que irá prestar os serviços de concerto seja, de preferência, autorizada e especializada na marca XCMG, afim de possuir o conhecimento técnico e os manuais de montagem adequados para o sucesso desses reparos.

Tabela 1 – Orçamento restauração completa transmissão XCMG LW300KV

CÓD. ORIG.	DESCRIÇÃO	QTD
860106132	JUNTA TAMPA VALVULA FERRO	1
860115982	JUNTA TAMPA VALVULA FERRO	1
860115981	JUNTA TAMPA VALVULA FERRO	1
860119593	JUNTA TUBO SUCÇÃO	1
860119596	JUNTA TRANSMISSAO	1
860110276	DISCO SEPARADOR 2MM	7
860119640	ANEL VEDAÇÃO K3	6
860119612	ANEL VEDAÇÃO K1 K2 K4	1
860106249	ANEL SEGMENTO TRANSMISSAO	1
800107060	FILTRO TRANSMISSAO	1
2695-6	LUBRIFICANTE TRANSMISSAO	40
800366765	CONVERSOR TRANSMISSÃO	1
272100775	PLACA FUSIVEL CONVERSOR	2
860110272	DISCO FRICÇÃO PACOTE	68
860110276	DISCO SEPARADOR PACOTE	11
860119981	DISCO SEPARADOR MARCHA 2,5	10
800511441	ROLAMENTO ESFERA TRANSMISSAO	1
860115979	BOMBA TRANSMISSAO	1
800553871	ROLAMENTO ESFERA TRANSMISSAO	1
800553861	ROLAMENTO ESFERA TRANSMISSAO	2
800153640	JUNTA	1

800107182	EIXO	1
800107199	EIXO	1
800107198	ENGRENAGEM	1
860135181	TUBO	1
860134098	EIXO	1
860119623	ROLAMENTO	1
800107212	ENGRENAGEM	1
860119613	MOLA	2
860119612	ANEL	2
800107211	ENGRENAGEM	1
860115992	PLACA E PARADA	1
860142419	ENGRENAGEM	1
860115989	ALMOFADA	1
860115989	MÃO DE OBRA	1

6. CONCLUSÃO

Foi realizada a inspeção na transmissão da carregadeira XCMG LW300 KV de propriedade da Prefeitura Municipal de Chapada (RS), fazendo o levantamento das avarias e peças que precisam ser substituídas, bem como a mão de obra envolvida nos processos de montagem. Por fim, foi realizado um levantamento de custos para restauração completa.

Chapada, 15 de janeiro de 2025.



Engº Me. Dionatan Quevedo
CREA RS 175670

Responsável da empresa