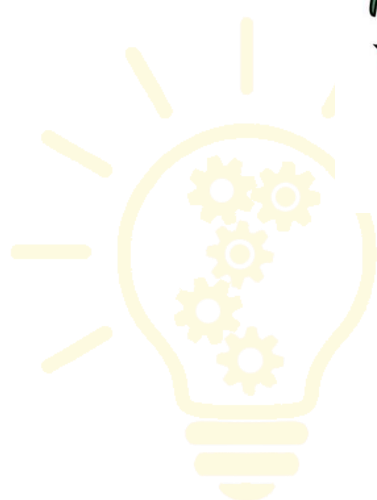


PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÍ



EngLodi
01/04/2024
Gerando Soluções

Laudo Técnico

Nº: 2408

Engenheiro Mecânico

Igor Enderle Lodi

CREA-RS 250550

Sumário

1.IDENTIFICAÇÃO DA PARTE CONTRATANTE	3
2.LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO PARA CONCERTO DE UM CAMINHÃO	4
3.VISTORIA REALIZADA	5
3.1. Identificação do veículo	5
3.2. Identificação dos componentes	5
3.3. Identificação dos componentes	8
4.CONCLUSÃO	12
5.ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART	13
6.DOCUMENTO PROFISSIONAL – CREA	14



1.IDENTIFICAÇÃO DA PARTE CONTRATANTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÍ-RS

CNPJ: 87.502.886/0001-50

Endereço: Avenida Presidente Castelo Branco, 1033, PARAÍ-RS

CEP: 95360-000



2.LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO PARA CONCERTO DE UM CAMINHÃO

Trata este Laudo Técnico de uma avaliação de um Caminhão Basculante placa IPG-5257, marca/modelo Volkswagen 31,320 CNC 6x4 ano 2008/2009, de propriedade da Prefeitura Municipal de Paraí - RS, para fins de identificar o motivo da quebra do equipamento, informando também quais os componentes danificados e necessários para realizar o concerto.

O presente Laudo Técnico baseou-se nas informações fornecidas pelo representante do Município Venicius e também pelas informações coletadas no dia 13/03/2024 durante inspeção presencial realizada no Caminhão, que se encontrava desmontada na oficina MECÂNICA DIESEL DJA LTDA ME, CNPJ: 29.955.528/0001-04, no município de Nova Araçá/RS. A inspeção foi acompanhada pelo proprietário da oficina, quem nos mostrou todos os componentes do equipamento, inclusive os que apresentam defeito.

Verificou-se as condições dos componentes, a fim de identificar quais serão necessários fazer a substituição e as possíveis causas da quebra dos mesmos.

3. VISTORIA REALIZADA

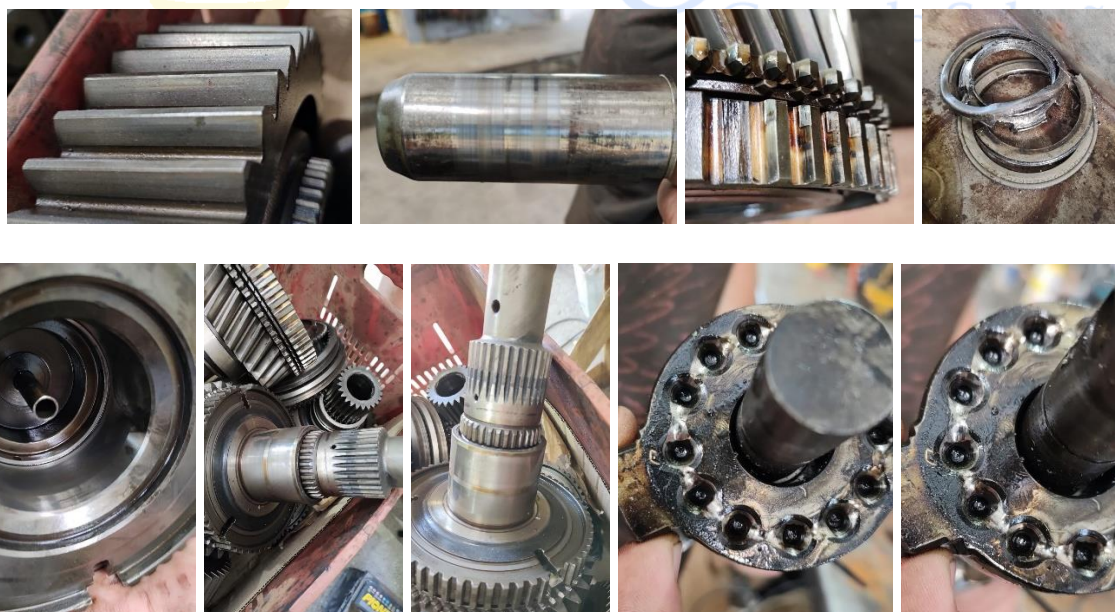
3.1. Identificação do veículo

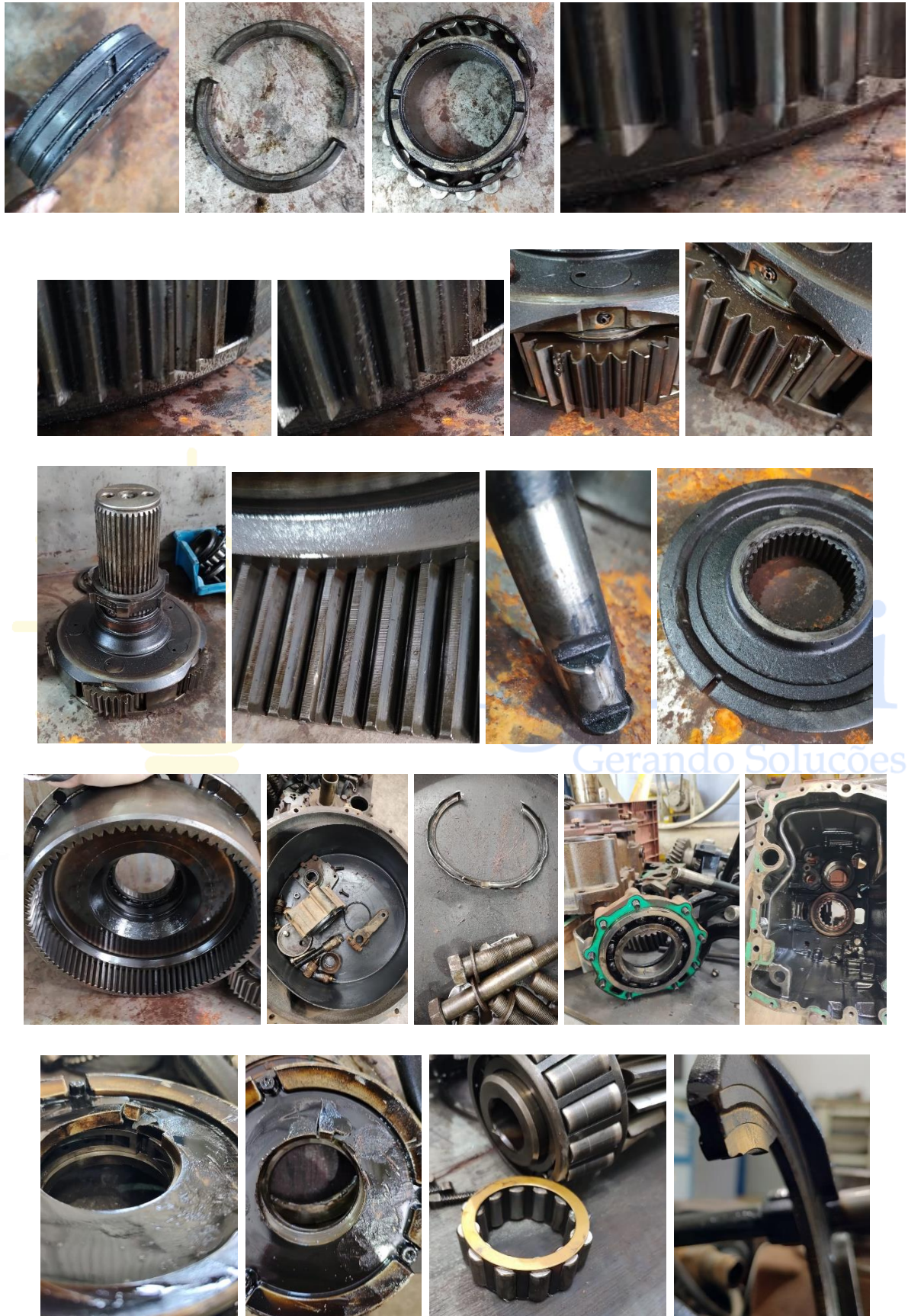


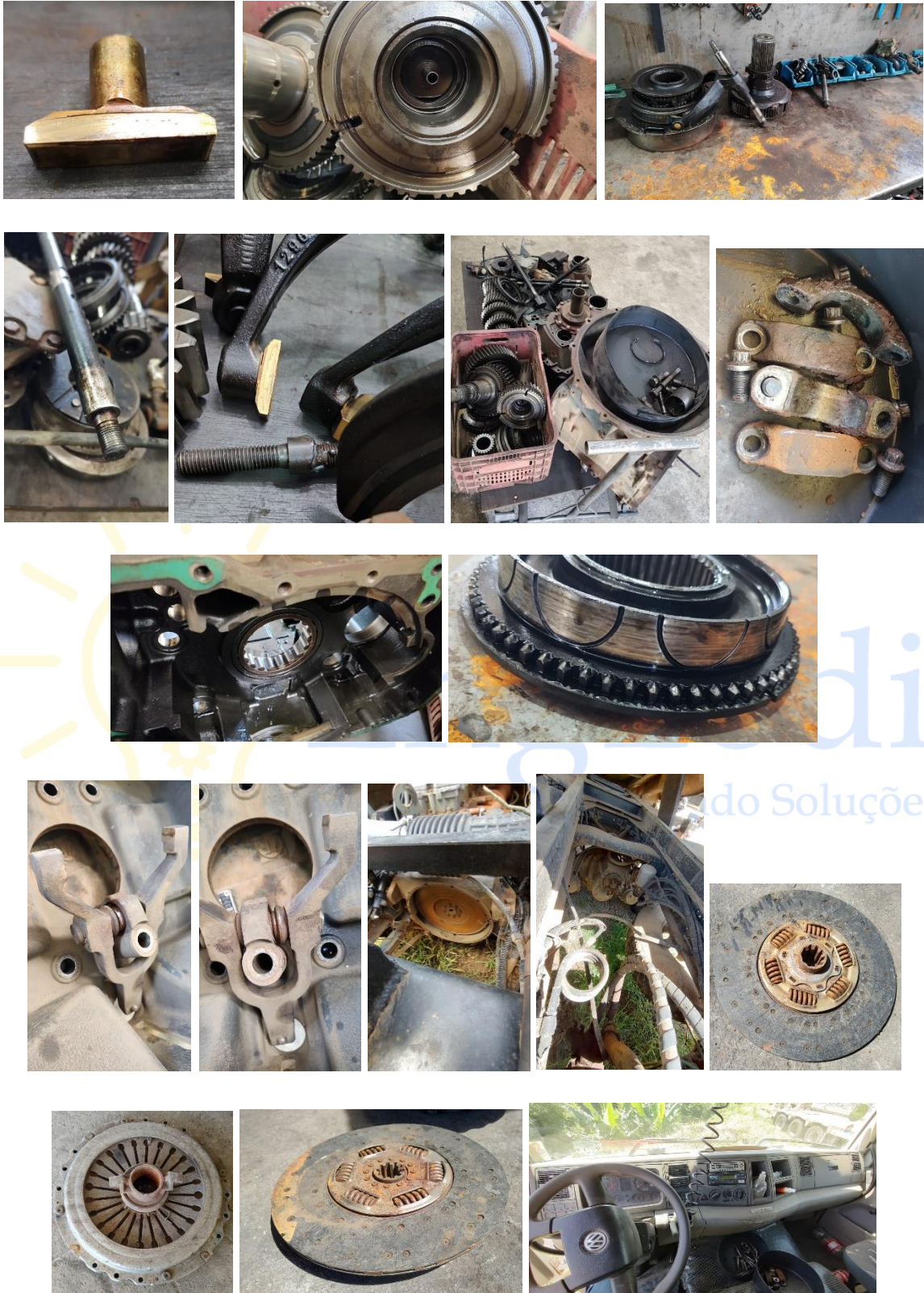
Caminhão Basculante placa IPG-5257, marca/modelo Volkswagen 31,320 CNC 6x4 ano 2008/2009, CHASSI: 9BW7J82679R901974, encontrada desmontada na oficina mecânica acima citada, no município de Nova Araça/RS.

3.2. Identificação dos componentes

Após inspeção em todo o veículo, identificou-se os componentes danificados, que necessitam ser substituídos e também os componentes que necessitem ser substituídos ou repostos devido a desmontagem, como por exemplo, óleo lubrificante.









3.3. Identificação dos componentes

Realizou-se um levantamento completo de componentes necessários para o concerto e montagem da máquina, tendo em vista o manual do equipamento, todos os componentes foram localizados e estão listados abaixo. Os componentes da caixa de marcha da máquina são do fabricante ZF, conforme visto na imagem da etiqueta acima, sendo modelo ZF 16S1650, podendo também ser consultada seu modelo através do número de chassi do caminhão.

CAIXA DE MARCHAS	
COMPONENTES	QUANTIDADES
PARAFUSO DA CAIXA TAMPA	4
VEDAÇÃO DA CARCAÇA CAIXA	1
JUNTA DA TAMPA CAIXA	1
JUNTA DA CARCAÇA TAMPA DA TRANSMISSÃO	1
JUNTA DA TAMPA DIANTEIRA	1
JUNTA DA CAIXA	1
JUNTA DA TAMPA CAIXA DE MUDANÇA	1
JUNTA TAMPA GARFO	1
BOMBA DE OLEO CAIXA	1
EIXO PILODO	1
ENGRENAGEM DA 4ª MARCHA	1
ROLAMENTO CONTRA EIXO	1
ANEL EUXO PILOTO	2
COTPOSINCR 3/4 LUVA	1
LUVA ENGATE 3/4	1
ANEL SINCRONIZADO 3/4	2
JG. PEÇAS PINOS E MOLAS	1
CORPOSINCR 3/4	1

Engº Mecânico Igor Enderle LodiSite: <https://englodigerandosolu.wixsite.com/site>

ANEL 1/2 SINCRONIZADO	2
LUVA ENGATE 1/2	1
CORPOSINCR 1/2	1
CORPOSINCR 3/4	1
ENGRENAGEM DO EIXO PLANETÁRIO	1
PLACA ANCORAGEM PLANETARIA	1
ANEL SINCR PLANETARIA	2
LUVA ENGATE PLANETÁRIA	1
LAMINA EXTERNO SINCRONIZADO	1
LUVA DO GARFO CAIXA	2
RETENTOR DO GARFO	1
ANEL RANHURA	2
ANEL DO CILINDRO CAIXA DE MUDANÇA	1
CILINDRO DA CAIXA DE MUDANÇA	1
ANEL CAIXA DE MUDANÇA	1
LUVA GARFO	6
PISTÃO DO CILINDRO	1
ANEL BORRACHA CILINDRO	1
PORCA CILINDRO	1
ANEL VEDAÇÃO CILINDRO	1
ANEL ORING CILINDRO	1
VALVULA DE AR CILINDRO	1
EIXO INTERNO CAIXA DE MUDANÇA	1
RETENTOR EIXO CAIXA MUDANÇA	1
ALAVANCA MUDANÇA EIXO INTERMEDIARIO	1
CILINDRO COMUT DA CAIXA FECHANEBTO	1
ROLAMENTO CAIXA DE TRANSMISSÃO	1
ANEL VEDAÇÃO CAIXA	1
RETENTOR GARFO	1
LUVA ENGATE 3/4	1
ROLAMENTO EIXO PILOTO	1
ENGRENAGEM EIXO DIANTEIRO	1
ROLAMENTO EIXO INTERMEDIARIO	1
ANEL DO CILINDRO	1
CILINDRO	1
ROLAMENTO RETENTOR DO CILINDRO	1
CONJUNTO PLANETÁRIA COMPLETO	1
TODOS OS GARFOS COM EIXOS COMPLETO	1

SISTEMA DE EMBREAGEM	
COMPONENTES	QUANTIDADES
CONJUNTO DE EMBREAGEM COMPLETO	1
VOLANTE	1
GARFO	1

Além das peças citadas acima, necessita-se considerar mais Óleo da caixa, o mesmo deve respeitar as especificações do fabricante quanto a marca, quantidade e espessura e também cola para realizar as vedações dos sistemas na hora da montagem.

O conserto da máquina deve ser com peças novas e originais indicadas pelo fabricante conforme manual, devido sua durabilidade e alta vida útil, as mesmas devem ser idênticas às peças existentes no caminhão.

Para realizar a aquisição das peças para o conserto, sugere-se que a empresa realize uma conferência das mesmas, relacionando-as com o manual do fabricante, a fim de evitar possíveis erros de interpretação e garantir que as peças compradas para realizar o conserto, sejam exatamente as mesmas existentes no caminhão.

Realizou-se um levantamento de valor de mercado estimado para substituição dos componentes danificados acima citados, este feito com algumas empresas que fornecem estes serviços, como a Sulpasso Comercio de Caminhões Ltda CNPJ: 34.098.668/0001-35, Breitkopf Caminhões Ltda CNPJ: 82.713.843/0005-23 e Mecanica Diesel DJA Ltda CNPJ: 29.955.528/0001-04, onde as empresas informaram uma garantia de 3 meses e que o valor médio mínimo para o conserto/substituição dos componentes da caixa de marcha do referido caminhão será de aproximadamente R\$ 68.000,00 e para o conserto do sistema de embreagem será de aproximadamente R\$ 11.000,00, ambos considerando peças novas de marca ZF, conforme recomendações.

Em contato com a empresa Sulpasso Comercio de Caminhões Ltda, onde a mesma é representante ZF para caixas de câmbio deste caminhão em questão, a mesma informou que não existe a possibilidade de adquirir esta caixa de câmbio nova, montada completa, pronta para uso, somente adquirindo todas as peças novas

individualmente, inclusive o bloco da caixa, posteriormente realizar a montagem e colocação no veículo, sendo que desta forma o custo seria superior a R\$ 150.000,00.

Levando em conta o alto valor agregado para o conserto da caixa, com uma garantia de 3 meses, avaliou-se a possibilidade de realizar a aquisição de uma caixa completa remanofaturada (componentes internos em ótimos estado e originais ZF), onde o valor médio de orçamento fornecido foi de aproximadamente R\$ 43.000,00, com todos os componentes originais da marca ZF, conforme especificado pelo fabricante. Resalto que este serviço, todas as empresas contatadas realizam por este valor na base de troca da caixa, ou seja, elas fornecem uma caixa remanofaturada por este preço e após o termino do serviço recolhem a caixa do caminhão com defeito.

Caso a Prefeitura opte por esta alternativa, sugere que a mesma exija do fornecedor uma garantia de 3 meses dos componentes, troca de óleo completa nos 200 quilômetros rodados e que seja colocado óleo original conforme definição do fabricante.

Considerando as peças da caixa de câmbio atual do caminhão, avaliamos as mesmas, no estado em que se encontram em um valor aproximado de R\$ 8.600,00.

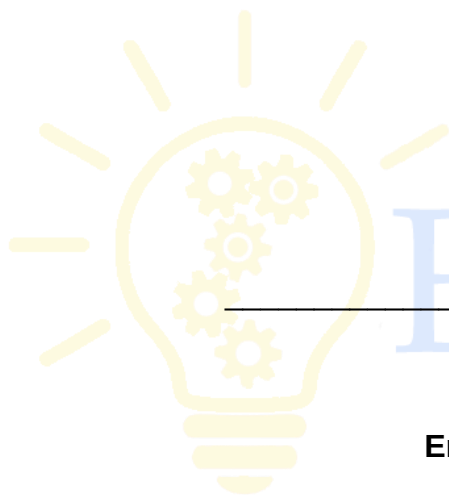
A fim de identificar o motivo da quebra do equipamento, fez-se uma análise das peças danificadas, obtemos a hipótese de que o principal motivo que ocasionou a quebra do equipamento e o alto nível de desgaste dos componentes, foi uma a baixa qualidade do óleo lubrificante utilizado ao longo da vida útil do sistema.

4.CONCLUSÃO

Laudo Técnico realizado a serviço as Prefeitura Municipal de Paraí/RS, vinculado pela **ART: 13096791**, elaborado pelo ENGº Igor Enderle Lodi.

Com base nos dados levantados durante a vistoria, manual de peças e catálogos do fabricante, conclui-se que a máquina se encontra danificada e necessita de diversos componentes novos para realizar seu concerto, conforme informações acima citadas, ficando a critério da Prefeitura a avaliação e definição se realizara o conserto da caixa do próprio caminhão ou a aquisição de uma caixa reconcondicionada revisada conforme descrito.

Paraí, 01 de abril de 2024



Igor Enderle Lodi

Engenheiro Mecânico

CREA-RS 250550

5.ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART



Anotação de Responsabilidade Técnica – ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
13096791

Tipo: OBRA OU SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS250550	Profissional: IGOR ENDERLE LODI	E-mail: eng.igorlodi@gmail.com
RNP: 2220269515	Título: Engenheiro Mecânico	
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.:

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAI	E-mail:
Endereço: AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO 1033	Telefone:
Cidade: PARAI	Bairro.: CENTRO
	CPF/CNPJ: 87502886000150
	CEP: 95360000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAI		
Endereço da Obra/Serviço: Avenida PRESIDENTE CASTELO BRANCO 1033		CPF/CNPJ: 87502886000150
Cidade: PARAI	Bairro: CENTRO	CEP: 95360000 UF: RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES	Vlr Contrato(R\$): 0,01	Honorários(R\$): 1.200,00
Data Início: 18/03/2024	Prev.Fim: 26/03/2024	Ent.Classe: SENGE-RS

Atividade Técnica

Laudo Técnico
Laudo Técnico
Observações

Descrição da Obra/Serviço

AValiação de um CAMINHÃO BASCULANTE DE PROPRIEDADE MUNICIPIO
IDENTIFICAÇÃO COMPONENTES DANIFICADOS PARA FUTURO CONserto
LAUDO TÉCNICO VINCULADO Nº2408

Quantidade Unid.

ART registrada (paga) no CREA-RS em 26/03/2024

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	IGOR ENDERLE LODI	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAI
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

6.DOCUMENTO PROFISSIONAL – CREA

