

19

10

11

163 9

RELATÓRIO COMPARATIVO DOS  
EQUIPAMENTOS DO MUNICÍPIO DE  
MONTENEGRO

MOTONIVELADORA

PÁ CARREGADEIRA

RETROESCACADEIRA

MOTONIVELADORA

**MN 187 MARCA XCMG MODELO GR180 ANO 2010 SEM PLACA**

CUSTO DE MANUTENÇÃO 31.602,23

PERÍODO ANALIZADO 10/06/11 Á 16/05/13 726 HORAS

OBS:MÁQUINA "PROBLEMÁTICA" QUE DÁ CONSECUTIVAS MANUTENÇÕES.(DESDE QUANDO ADQUIRIDA). BASTANTE MOROSIDADE NO PERÍODO DE GARANTIA DE ATENDIMENTO POR ASSISTÊNCIA TÉCNICA.

- DIFICULDADE PARA AQUISIÇÃO DE PEÇAS
- BAIXA FORÇA DE SISTEMA HIDRÁULICO, E MANUTENÇÃO DE QUEBRA DO MESMO
- FREIO ANTIQUADO (COM PATIN E LONA)
- QUEBRA DA ESTRUTURA DO CHASSI E GABINE
- PONTO POSITIVO, BOA FORÇA DE TRAÇÃO, E AR CONDICIONADO.

RESULTADO DOS PROBLEMAS ACIMA CITADOS, É A BAIXA UTILIZAÇÃO EM RELAÇÃO AS OUTRAS DA MESMA CATEGORIA, SE TRATANDO DE UMA MÁQUINA "NOVA" COM TRÊS ANOS DE USO.

**MN 195 NEW HOLLAND MODELO RG 140B ANO 2011**

CUSTO DE MANUTENÇÃO R\$23.379,75

PERÍODO ANALIZADO 27/02/12 Á 17/05/13 1.210 HORAS

ÓTIMA MÁQUINA , COM VERSATILIDADE, AGILIDADE E CONFORTO.(BOM ATENDIMENTO PELA ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO EM GARANTIA).

**MN 155 NEW HOLLAND MODELO 140B ANO 2005**

CUSTO DE MANUTENÇÃO R\$61,722,43

PERÍODO ANALIZADO 02/06/11 Á 17/05/13 1081 HORAS

OBS: MÁQUINA COM VERSATILIDADE, AGILIDADE E CONFORTO, E MENOR CUSTO QUANTO A SUBSTITUIÇÃO DAS MANGUEIRAS POR POSSUIREM TUBULAÇÕES FIXAS DIMINUINDO ASSIM, A MANUTENÇÃO DA MESMA, MAS QUE APRESENTOU QUEBRA EM SUA ESTRUTURA CHASSI E PROBLEMAS REPETIDOS NO EMBUCHAMENTO DA DIREÇÃO DO EIXO DIANTEIRO (QUE FORAM ALTERADOS NA FABRICAÇÃO DA MN195). HOUVE PROBLEMAS COM:

*Nome*

- SISTEMA HIDRÁULICO
- ORBITROL
- BOMBA PRINCIPAL
- MOTOR HIDRÁULICO DA VENTILAÇÃO
- COMNADO HIDRÁULICO

DEVIDO Á UMA MANUTENÇÃO DEFICIENTE (DE TERCEIROS), ORIGINOU UMA SÉRIE DE RETRABALHOS GERANDO GASTOS E PARADAS DESNECESSÁRIAS. (NÃO FOI ACIONADA A ASSISTÊNCIA TÉCNICA, POR PARTE DA ADMINISTRAÇÃO.

**MN123 CATERPILLAR MODELO 12H ANO 2001**

CUSTO DE MANUTENÇÃO R\$78.720,17

PERÍODO ANALIZADO 03/06/11 Á 17/05/13 1.813HORAS

**OBS:ÓTIMA MÁQUINA, A DE MELHOR DESEMPENHO NO PERÍODO ANALIZADO.COM RESISTÊNCIA, VERSSATILIDADE,CONFORTO ,FORÇA HIDRÁULICA E DE TRACÇÃO E REQUER POUCA MANUTENÇÃO.**

**MN 80 CATERPILLAR 12G ANO 1994**

CUSTO DE MANUTENÇÃO R\$50.546,71

PERÍODO ANALIZADO 12/06/11 Á 17/05/13 1.432HORAS

**OBS:ÓTIMA MÁQUINA, A DE 2º MELHOR DESEMPENHO NO PERÍODO ANALIZADO.COM RESISTÊNCIA, VERSSATILIDADE,CONFORTO ,FORÇA HIDRÁULICA E DE TRACÇÃO E REQUER POUCA MANUTENÇÃO, MESMO SENDO A MAIS VELHA DA CATEGORIA.**

IMPORTANTE RESSALTAR QUE ESTAVA PARADA Á CERCA DE SEIS MESES NA OFICINA SEM MANUTENÇÃO POR FALTA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS. (A TROCA DE PEÇAS E MÃO DE OBRA QUALIFICADA DEVERIA SER FEITA EM TEMPO HÁBIL, E COM PEÇAS DE PRIMEIRA QUALIDADE E NÃO DE MENOS PREÇO,O QUE RESULTOU NESTE LONGO PERÍODO EM QUE ESTEVE PARADA).

**RETRO ESCAVADEIRA**

**RE 188 XCMG MODELO WZ30-25 ANO 2010 SEM PLACA (FALTA LIBERAÇÃO DE REGISTRO)**

CUSTO DE MANUTENÇÃO R\$3.688,68

PERÍODO ANALIZADO 09/06/11 Á 17/05/13 1.142HORAS

OBS:PÉSSIMA MÁQUINA, COM DIFICULDADE DE AQUISIÇÃO DE PEÇAS, ASSISTÊNCIA TÉCNICA DEFICIENTE.

UMA MÁQUINA COM POUCA FORÇA HIDRÁULICA, POUCA AGILIDADE, GRANDE DIFICULDADE DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO, INSTABILIDADE E COM RISCO DE TOMBAMENTO (POR SER ALTA E ESTREITA).

NÃO SAI DO PÁTIO OU SEJA, REALIZA SOMENTE SERVIÇOS INTERNOS NA SECRETARIA SMVSU.

**RE-197 E 196 JCB MODELO C3 ANO 2011**

CUSTO DE MANUTENÇÃO R\$8.073,57 E R\$7.679,83 RESPECTIVAMENTE

PERÍODO ANALIZADO 27/02/12 Á 17/05/13 950HORAS E 1272HORAS RESPECTIVAMENTE

OBS:MÁQUINA DE BOA FORÇA DE TRACÇÃO, COM FORÇA HIDRÁULICA RAZOAVEL, ISOLAMENTO ACÚSTICO INSUFICIENTE NA GABINE, FREIO DE SERVIÇO PESADO PASSANDO UMA CERTA INSEGURANÇA AO OPERADOR.

DIFICULDADE QUANDO EM ASSISTÊNCIA TÉCNICA PELA REMANESCÊNCIA DE PROBLEMAS PASSANDO DE UM TÉCNICO PARA OUTRO (PENDÊNCIAO).

**RE-156 NEW HOLLAND MODELO LB90 ANO 2006**

CUSTO DE MANUTENÇÃO R\$64.588,42

PERÍODO ANALIZADO 03/06/11 Á 17/05/13 1567HORAS

OBS:MÁQUINA QUE REQUER POUCA DESPEZA NA TROCA DE MANGUEIRAS, POR APRESENTAR TUBULAÇÕES FIXAS E MMANGUEIRAS SOMENTE ONDE HÁ ARTICULAÇÕES.

MÁQUINA COM BOA FORÇA DE TRACÇÃO E HIDRÁULICA, E BOM ISOLAMENTO ACÚSTICO MAS QUE APRESENTOU VÁRIAS VEZES PROBLEMAS NOS FREIOS E AR CONDICIONADO.

*Masme*

**RE-144 CASE MODELO 580L ANO 2004**

CUSTO DE MANUTENÇÃO 39.377,38

PERÍODO ANALIZADO 02/06/11 Á 17/05/13 1871HORAS

OBS:ÓTIMA MÁQUINA, SENDO A QUE MAIS TRABALHOU NO PERÍODO ANALIZADO E A ÚNICA QUE POSSUI TRAÇÃO SIMPLES. É UTILIZADA EM SERVIÇOS URBANOS PORTANTO TENDO MAIS HORAS RODADAS EM CALÇAMENTO E ASFALTO.

REQUER POUCA MANUTENÇÃO, COM BOA POTÊNCIA DE TRAÇÃO E HIDRÁULICA COM ÓTIMO FREIO, CONFORTO NA OPERAÇÃO E RODAGEM DEVIDO AO SEU ÂNGULO NEGATIVO DA LANÇA (CARACTERÍSTICA EXCLUSIVA DA MARCA), E DE FÁCIL MANUTENÇÃO.

**RE-127 CASE MODELO 580L ANO 2001/02**

CUSTO DE MANUTENÇÃO R\$26.235,59

PERÍODO ANALIZADO 03/06/11 Á 17/05/13 1714HORAS

OBS:ÓTIMA MÁQUINA SENDO A 2º DA CATEGORIA QUE MAIS TRABALHOU E IMPORTANTE FRISAR QUE ESTÁ SUBMETIDA A SERVIÇOS MAIS SEVEROS COMO ABERTURA DE ESTRADAS PARA RETIRADA DE MATO, LIMPEZA DE AÇUDES E VALOS, RETIRADA DE TOCOS LIPEZA DOS ACESSOS A LOCALIDADES.

CONFORTÁVEL, DE FÁCIL OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO E RODAGEM (EM VIRTUDE DO ÂNGULO NEGATIVO DA LANÇA), BOM ISOLAMENTO ACÚSTICO ÓTIMA DE FORÇA DE TRAÇÃO E HIDRÁULICA.

**RE-122 CASE MODELO 580L ANO 2000**

CUSTO DE MANUTENÇÃO R\$47.011,52

PERÍODO ANALIZADO 07/06/11 Á 17/05/13 681HORAS

OBS:ÓTIMA MÁQUINA SENDO A MAIS VELHA DA CETEGORIA, POR PROBLEMAS DE OPERAÇÃO INCORRETA(EM DUAS OCASIÕES ENTROU EM AÇUDE PARA EFETUAR LIMPEZA, PORÉM A MÁQUINA FICOU SUBMERSA DANIFICANDO O SISTEMA HIDRÁULICO, MOTOR E TRANMISSÃO) OCASIONANDO VÁRIOS PROBLEMAS DE MANUTENÇÃO ACARRETANDO PARADAS, ATUALMENTE ENCOTRA-SE PARADA EM ORÇAMENTO PARA REFORMA GERAL.

LEMBRANDO QUE ESTA É UMA MÁQUINA EXCELENTE, QUE NÃO FOI PRODUTIVA SOMENTE POR USO INADEQUADO.

PÁ CARREGADEIRA

PC 186 MARCA XCMG MODELO LW300F ANO 2010, SEM PLACA

CUSTO DE PEÇAS E SERVIÇOS R\$13.483,98

PERÍODO ANALIZADO 04/06/11 Á 17/05/13 981 HORAS.

OBS: MÁQUINA QUE DEU BASTANTE MANUTENÇÃO AINDA QUANDO EM GARANTIA COM UMA CERTA MOROSIDADE PARA PRAZO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E COM DIFICULDADE PARA FORNECIMENTO DE PEÇAS, O QUE RESULTOU NUM DESEMPENHO (HORAS TRABALHADAS) ABAIXO DO ESPERADO EM RELAÇÃO Á OUTRAS DA MESMA CATEGORIA. LEMBRANDO QUE SE TRATA DE UMA MÁQUINA "NOVA" 3 ANOS DE USO, COM SISTEMAS ANTIQUADOS DE ACIONAMENTO DE MARCHAS, CAÇAMBA, REVERSÃO, FREIOS E MARCADORES DE NÍVEIS (FLUIDOS).

PC 153 CASE MODELO 621D, ANO 2005

CUSTO DE PEÇAS R\$ 65.875,98

PERÍODO ANALIZADO 03/06/11 Á 17/05/13 1437 HORAS

OBS: ÓTIMA MÁQUINA, COM RESISTÊNCIA, FORÇA, AGILIDADE E CONFORTO. ÓTIMO ATENDIMENTO NO QUE DIZ RESPEITO A ASSISTÊNCIA TÉCNICA.

MÁQUINA COM 8 ANOS DE USO, SENDO QUE NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, COMEÇOU ACARRETAR PROBLEMAS DE MANUTENÇÃO. BUCHAS DE BALANÇO DE EIXO TRASEIRO, OBS: DEVE-SE CONSIDERAR QUE PARA NÃO GASTAR COM PEÇAS ORIGINAIS A ADMINISTRAÇÃO ESCOLHEU ADAPTAR BUCHAS USINADAS EM TORNEIROS, O QUE ACARRETOU UMA SÉRIE DE RETRABALHOS GERANDO GASTOS E PARADAS DESNECESSÁRIAS.

PC 94 MICHIGAN MODELO 55C ANO 1996

CUSTO DE PEÇAS E SERVIÇOS R\$28.781,77

PERÍODO ANALIZADO 02/06/11 Á 17/05/13 1652 HORAS.

OBS: MÁQUINA COM BOM DESEMPENHO, LEMBRANDO QUE É UMA MÁQUINA COM DESESSETE ANOS DE USO, MESMO ASSIM É A MÁQUINA QUE MAIS TRABALHOU NO PERÍODO ANALIZADO.

Marne Arevedo Mathus  
Marne R. Mathus  
Mecânico do quadro de  
funcionários



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

RELATÓRIO Nº 01

PADRONIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

*Retroescavadeira  
Motoniveladora  
Pá Carregadeira*

Em 09 de maio de 2013, a Comissão de Padronização designada pela Portaria nº 6.670 de 09 de abril de 2013, visitou a Prefeitura Municipal de Portão, as empresas TONIOLLO BOSNELLO S/A e a CONSTRUTORA BRASÍLIA GUAÍBA. Na ocasião foram entregues ofícios emitidos pela Comissão, solicitando especificações quanto às características das máquinas que possuem em seu patrimônio, relato da satisfação referente ao desempenho, consumo, condições de manutenção e peças, garantia etc. Neste mesmo dia foram visitados vários fornecedores de máquinas pesadas, e entregue ofícios solicitando informações como: especificações técnicas de desempenho, preços vigentes, local de fabricação, periodicidade recomendada para revisão, disposição de peças, tipo de garantia e prazo.

No dia 12 de maio de 2013 a Comissão de Padronização juntamente com a Secretaria Municipal de Administração, visitou a Prefeitura Municipal de Morro Reuter, onde fomos recebidos pelo Sr. Afonso, Secretário de Administração daquele Município, o mesmo nos relatou os critérios e procedimentos que adotaram para padronizar a máquina tipo retroescavadeira, nos entregou cópia da documentação e da emissão do laudo técnico do Engenheiro Mecânico, que deu origem a Padronização pela marca Case.

Em 13 de maio de 2013, conforme solicitação da Comissão de Padronização através da C.I. 01/2013 foi feito COMUNICADO PÚBLICO nº 001/2013 através da ACOM, publicado no Jornal Cidades em 16 de maio de 2013, manifestando da intenção da Prefeitura Municipal de Montenegro de padronizar sua frota de Máquinas Pesadas e convidando as empresas do ramo para apresentarem suas propostas de benefícios e vantagens, para escolha da marca do equipamento

A empresa A J Malucelli Equipamentos Ltda. representante da marca Case, enviou em 16 de maio de 2013 proposta comercial bem com as especificações técnicas dos equipamentos; pá carregadeira, motoniveladora e retroescavadeira.

Em 20 de maio de 2013, recebemos proposta comercial juntamente com o descritivo técnico além de catálogos dos equipamentos: pá carregadeira, motoniveladora e retroescavadeira da marca **Shark**, através do consultor de vendas Sr. Lúcio Omar da Silva da concessionária NEW HOLLAND.

A Comissão entrou em contato no dia 03 de junho de 2013, novamente com as empresas LINCK MÁQUINAS S.A, PARANÁ EQUIPAMENTOS e MAKENA – Máquinas Equipamentos e Lubrificantes, solicitando que enviassem o mais breve possível suas propostas e descritivo técnico de seus equipamentos para avaliação destes.

Em 19 de junho de 2013, a comissão reuniu-se para deliberar e avaliar quanto à documentação juntada ao processo de Padronização. O Sr. Marne apresentou alguns dados apurados com referencia aos custos de manutenção e horas trabalhadas nos anos de 2011 e 2012 dos equipamentos que estão sendo avaliados, comentou também da dificuldade de apresentar os

Caixa

120 d.

levantamentos, principalmente por ter equipamentos que ficaram muito tempo parados por estar estragado, pois houve grande dificuldade de conseguir peças de reposição para a manutenção dos mesmos, o número de horas trabalhadas destes equipamentos foi bem inferior na comparação com outros. O Sr. Ivo Diogo da Silva manifestou da preocupação quanto ao prazo para apresentar os estudos referentes à padronização, as empresas mesmo tendo sido contatadas várias vezes demoraram em enviar a documentação, sendo que algumas ainda não tinham enviado. A Sra. Catia comentou que os operadores deveriam fazer teste com os equipamentos junto as Concessionárias, o Sr. Marne concordou que seria muito interessante, para que os operadores pudessem avaliar os equipamentos. Ficou acordado entre os membros da importância da opinião dos operadores, pois são eles que estão diariamente operando os equipamentos.

Após vários contatos com a empresa Link S/A representante da marca **Volvo**, em 21 de junho de 2013, o Sr. Eder nos comunicou que devido a uma Norma Interna da empresa, não estão mais participando de processos de Padronização de equipamentos, razão pela qual não poderia enviar a documentação solicitada.

Em 27 de junho de 2013, através de e-mail recebemos proposta comercial juntamente com o descritivo técnico, prospectos e prazos de garantia dos equipamentos: pá carregadeira, motoniveladora e retroescavadeira da marca **Cartepillar**. Nada mais havendo a constar, foi encerrado o relatório que vai assinada pelos membros da Comissão de Padronização em, 02 de julho de 2013.

  
IVO DIOGO DA SILVA  
Presidente

  
CATIA ANDRÉA SCHU  
Membro

  
MARNE AZEVEDO MARTINS  
Membro

171 d.



ENCAMINHAMENTO

DATA : 18/07/2013  
 DE : COMISSÃO DE PADRONIZAÇÃO  
 PARA : SG/GP  
 PROCESSO : Processo - 5143/2013  
 ASSUNTO : Padronização de Retroescavadeira, Motoniveladora e Pá Carregadeira

Senhor Prefeito:

Encaminhamos o referido processo contendo todas as informações, bem como, a documentação enviada pelas empresas, fornecedoras dos equipamentos acima especificados, onde estas apresentam suas propostas de preços vigentes, especificações técnicas, desempenho dos equipamentos, prazos de garantia, catálogos e outros.

O procedimento seguinte, para a padronização da frota do município, consiste na elaboração de laudo técnico por profissional habilitado, mediante análise da documentação e informações contidas no processo. Para tanto, sugerimos a contratação de um engenheiro mecânico, já que o Município não possui em seu quadro de servidores, ou de outro profissional para elaboração do laudo, que servirá como base para posterior análise da Comissão e na sequência a conclusão fundamentada pela padronização ou não das máquinas.

Atenciosamente,

*Ivo Diogo da Silva*  
 IVO DIOGO DA SILVA  
 Presidente

*Catia Andréa Schu*  
 CATIA ANDRÉA SCHU

Membro

*Márne Azevedo Martins*  
 MÁRNE AZEVEDO MARTINS

Membro

*De Azevedo*

*30/7/13*

*Paulo Azeredo*  
 Paulo Azeredo  
 Prefeito Municipal

"Montenegro Cidade das Artes"  
 "Doe Órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas"



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

DECRETO N.º 6.372 – DE 29 DE OUTUBRO DE 2013.

Revoga o decreto n.º 5.265/2011, que revogou o decreto n.º 2.052/1994 que padroniza a frota de retroescavadeiras e motoniveladoras pertencentes ao Município.

O **PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 68, incisos IV e VIII, combinado com o disposto no artigo 87, inciso I, da Lei Orgânica do Município,

**DECRETA:**

Art. 1.º Revoga o Decreto n.º 5.265, de 11 de março de 2010, que revogou o Decreto n.º 2.052, de 13 de setembro de 1994, que padronizou a frota de retroescavadeiras e motoniveladoras pertencentes ao Município.

Art. 2.º Passa a vigor o Decreto n.º 2.052, de 13 de setembro de 1994.

Art. 3.º Este Decreto entra em vigor na data da sua publicação.

**GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO, em 29 de outubro de 2013.**

REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE:  
Data Supra.

**MAGNA LUZIA S DA CUNHA,**  
Secretária Geral Substituta.

**PAULO AZEREDO,**  
Prefeito Municipal.



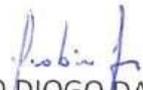
**ENCAMINHAMENTO**

**DATA** : 08/01/2014  
**DE** : COMISSÃO DE PADRONIZAÇÃO  
**PARA** : SMDR  
**PROCESSO** : Processo - 5143/2013  
**ASSUNTO** : Padronização de Retroescavadeira, Motoniveladora e Pá Carregadeira

Senhor Secretário:

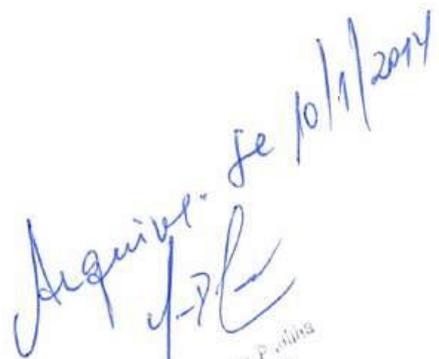
Diante do Decreto nº 6.372 de 29 de outubro de 2013, (anexo) que revoga o decreto 5.265/2011, que revogou o decreto nº 2.052/1994 que padroniza a frota de retroescavadeiras e motoniveladoras pertencentes ao Município, o referido processo perdeu o objeto para esta Comissão. Dessa forma estamos encaminhando o processo supra para as providências que considerar necessárias.

Atenciosamente,

  
 IVO DIOGO DA SILVA  
 Presidente

  
 CATIA ANDREA SCHU  
 Membro

MARNE AZEVEDO MARTINS  
 Membro - Em férias

  
 Antonio Edison da Cruz Pinna  
 Secretário Municipal de Desenvolvimento Rural

174  
e

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO**  
**Secretaria Municipal de Viação e Serviços Urbanos – S M V S U**



**Encaminhamento**

Data: 09/05/2014  
DE: SMVSU  
PARA: PGM  
Assunto: Padronização da Frota

Senhor Procurador,

Encaminhamos o presente processo para análise e manifestação referente à Padronização da Frota da Prefeitura, fazendo referencia a três tipos de Maquinários, Retroescavadeira, Motoniveladora e Pá Carregadeira.

Foram anexadas informações obtidas junto a Prefeitura de Morro Reuter onde houve a padronização recentemente da Retroescavadeira 4x4, modelo 580M, CASE, apensamos o Laudo Técnico Comparativo realizado pela Empresa AL.ECKERT Engenharia e Consultoria, onde demonstra o resultado da análise técnica e afirma que a retroescavadeira CASE apresenta-se como a mais adequada as característica operacionais desejadas pela Prefeitura, folha (47).

Gostaríamos de verificar a validade deste laudo para que possamos utilizá-lo na padronização da retroescavadeira para a Prefeitura de Montenegro.

Frisamos que o tramite de padronização para a Motoniveladora e a Pá Carregadeira não foi concluído, não havendo óbice por vossa parte daremos continuidade ao processo.

  
**LAUNIR FENTZKE**  
Secretário da SMVSU

Processo n.º 5 1 4 3 / 2 0 1 4

Solicitante: SMVSU

Objeto: Padronização dos maquinários.

DIRETORIA DE LICITAÇÃO

Dispensado o relatório.

Vieram os autos à Procuradoria Geral do Município para exarar parecer.

O **princípio da padronização** implica em que as aquisições deverão utilizar-se de padrões previamente ocorrendo na indicação da própria MARCA, tudo norteado pelo interesse público. Não pode ficar ao talante do Administrador, mas deve seguir iter eminentemente técnico considerando a facilidade de manutenção, economicidade, praticidade, eficiência. Possui a idéia de funcionalidade, segurança, compatibilidade de especificações, garantia, assistência técnica economia para o erário.

Disciplina o artigo 15, I da Lei 8.666/93:

Art. 15. As compras, sempre que possível, deverão: (Regulamento) (Regulamento) (Regulamento) (Vigência) I - atender ao princípio da padronização, que imponha

compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas;

Em que pese transparecer uma via transversa ao Princípio da Competição, e ficar o ente público refém de uma marca, isso não prospera pois o Município pode a qualquer momento **despadronizar, se as causas ensejadoras de interesse público não mais existirem.**

Adilsom Abreu Dallari, sustenta que "**sendo interesse público, o problema da determinação de marca é prerrogativa indispensável à Administração Pública... e quanto a especificação deve ser motivada apenas pelo objetivo de identificar o bem ou serviço exatamente adequado para satisfazendo o interesse público e nunca como um subterfúgio destinado exclusivamente a evitar licitação.**" (in "Aspectos Jurídicos da Licitação", Editora Saraiva, p. 61).

Assim, face ao princípio da legalidade, **a regra é a padronização**, e, só em caso de patente impossibilidade, demonstrada nos autos de padronização, é que se deve optar pela não escolha da marca.

Nesta senda a doutrina:

**"... em síntese, cabe a Administração Pública, sempre que possível, adotar o estander, o modelo, dentre os vários bens similares encontráveis no mercado, ou criar o seu próprio padrão, inconfundível com qualquer**

4

177  
pl

- outro existente no comercio. Na primeira hipótese, acolherá, conforme o bem, uma marca (bens imóveis), uma raça (animais), um tipo (alimento), por exemplo. Na segunda hipótese, indicará como deve ser o bem desejado... " (Diógenes Gasparini - Direito Administrativo, Editora Saraiva, n.5, p 379, 2001).

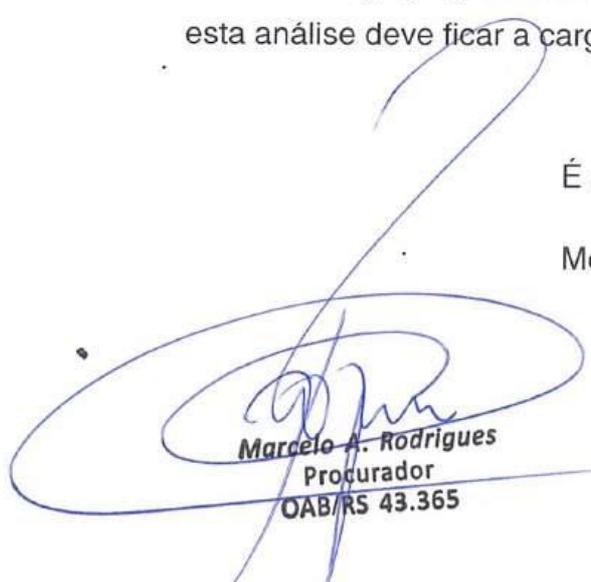
Para que haja a padronização a Administração deve ter mente que tal predicado deve ser seguido para as compras futuras e não para apenas uma aquisição. A Administração adotará este sistema, pois os equipamentos integraram o patrimônio público.

Deve o Município constituir uma comissão para avaliar o cabimento da padronização, sempre orientado pelos princípios da vantajosidade e da isonomia.

Quanto ao laudo técnico comparativo de fls. 32 a 49 entendemos seja prestável para subsidiar uma análise quanto a capacidade, qualidade, durabilidade, rendimento, custo e preço. Ademais as condições topográficas de Morro Reuter, exigem mais dos equipamentos que as condições topográficas de Montenegro, logo foram analisadas em condições mais extremes. Todavia, esta análise deve ficar a cargo dos técnicos da SMVSU.

É o parecer – “Sub censura”.

Montenegro, 14 de maio de 2014.



**Marcelo A. Rodrigues**  
Procurador  
OAB/RS 43.365



**Alexandre Muniz de Moura**  
Assessor Jurídico  
OAB/RS 63697

PUBLICADO em 02.05.2013  
por afixação no mural da sede da  
Prefeitura Municipal.  
SECRETARIA GERAL

178

**PORTARIA N.º 6.676 – 02 DE MAIO DE 2013.**

Autoriza prorrogação do prazo de entrega do estudo com vistas à padronização de Retroescavadeira, Motoniveladora e Carregadeira.

O **PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 87, inciso II, alínea c, da Lei Orgânica do Município, **AUTORIZA** a prorrogação do prazo de entrega do estudo com vistas à padronização de Retroescavadeira, Motoniveladora e Carregadeira, até 27.06.13, prazo de 60 dias, contados a partir do dia 29.04.13, data do recebimento da Portaria nº 6.670, de 09 de abril de 2013.

**GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO**, em 02 de Maio de 2013.

REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE:  
Data Supra.

  
**PAULO AZEREDO,**  
Prefeito Municipal.

  
**REJANI CRISTINI J. DE MELLO,**  
Secretaria Geral.

publicado em 01/01/2013  
por afixação no mural da sede da  
Prefeitura Municipal.

SECRETARIA - GERAL

139

**PORTARIA N.º 6.670 – DE 09 DE ABRIL DE 2013.**

Nomeia Comissão de  
Padronização.

O **VICE-PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO**, no exercício do cargo de Prefeito e uso das atribuições legais, e de conformidade com o disposto no art. 87, inciso II, da Lei Orgânica do Município, **DESIGNA** os servidores **IVO DIOGO DA SILVA, CATIA ANDRÉA SCHU e MARNE AZEVEDO MARTINS** para, em **COMISSÃO** presidida pelo primeiro, realizar estudos com vistas à padronização de Retroescavadeira, Motoniveladora e Carregadeira, nos termos do art. 15, inciso I, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, devendo apresentar a conclusão dos trabalhos com indicação das medidas recomendáveis, no prazo de 30 (trinta) dias.

**GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO, em 09 de Abril de 2013.**

REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE:  
Data Supra.

  
**LUIZ AMÉRICO ALVES ALDANA,**  
Vice-Prefeito no exercício do Cargo de Prefeito Municipal.

  
**REJANE CRISTINI J. DE MELLO,**  
Secretária-Geral.



## ENCAMINHAMENTO

DATA : 12/05/2014  
DE : COMISSÃO DE PADRONIZAÇÃO  
PARA : SG  
PROCESSO : Processo - 5143/2013  
ASSUNTO : Padronização de Retroescavadeira, Motoniveladora e Pá Carregadeira

Senhora Secretária:

Em resposta a CI nº 379/14, informamos, que o processo de padronização estava na fase de contratação de profissional habilitado para elaboração de laudo técnico, mediante análise de toda a documentação juntada pela Comissão e anexa ao Processo.

No entanto a Comissão tomou conhecimento do Decreto nº 6.372/13 (anexo), que revogou o Decreto 5.265/2010. Sendo assim, passou a vigor novamente o Decreto nº 2.052/1994, o qual padronizava a frota de retroescavadeiras e motoniveladoras pertencentes ao Município.

Dessa forma, a Comissão não deu continuidade ao seu trabalho, uma vez que o referido processo perdeu o seu objeto. Sendo o processo encaminhado para conhecimento da Secretaria solicitante (SMDR) para as providências que julgasse necessárias.

Atenciosamente,

  
IVO/DIOGO DA SILVA  
Comissão de Padronização



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

18/10/13

DECRETO N.º 6.372 – DE 29 DE OUTUBRO DE 2013.

Revoga o decreto n.º 5.265/2011, que revogou o decreto n.º 2.052/1994 que padroniza a frota de retroscavadeiras e motoriveladoras pertencentes ao Município.

O **PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 68, incisos IV e VIII, combinado com o disposto no artigo 87, inciso I, da Lei Orgânica do Município,

**DECRETA:**

Art. 1.º Revoga o Decreto n.º 5.265, de 11 de março de 2010, que revogou o Decreto n.º 2.052, de 13 de setembro de 1994, que padronizou a frota de retroscavadeiras e motoniveladoras pertencentes ao Município.

Art. 2.º Passa a vigor o Decreto n.º 2.052, de 13 de setembro de 1994.

Art. 3.º Este Decreto entra em vigor na data da sua publicação.

**GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO, em 29 de outubro de 2013.**

REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE:  
Data Supra.

**MAGNA LUZIA S DA CUNHA,**  
Secretária Geral Substituta.

  
**PAULO AZEREDO,**  
Prefeito Municipal.

*Ivan Jacob Zimmer*  
No 197  
182  
8

DECRETO Nº 2.052 - DE 13 DE SETEMBRO DE 1994.

Padroniza a frota de retroescavadeiras e motoniveladoras pertencentes ao Município.

O PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO, no uso de suas atribuições legais e de conformidade com o artigo 87, da Lei Orgânica do Município, com fundamento no artigo 15, Inciso I, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993,

D E C R E T A :

Art. 1º - Fica adotada a padronização da frota de retroescavadeiras e motoniveladoras pertencentes ao Município de Montenegro.

Art. 2º - As retroescavadeiras serão da marca CASE e as motoniveladoras da marca CATERPILLAR.

Art. 3º - Revogadas as disposições em contrário, o presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO, 13 de setembro de 1994.

REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE:  
Data supra.

*Rosemari Almeida*  
ROSEMARI ALMEIDA,  
Secretária-Geral.

*Ivan Jacob Zimmer*  
IVAN JACOB ZIMMER,  
Prefeito Municipal.

183  
8



## ENCAMINHAMENTO

DATA : 23/05/2014  
DE : SG/GP  
PARA : COMISSÃO DE PADRONIZAÇÃO  
PROCESSO : GERAL 2013/5143  
ASSUNTO : PADRONIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS

Prezados Senhores,

Considerando o parecer da PGM, encaminhamos o presente processo solicitando que essa Comissão de continuidade aos trabalhos.

Atenciosamente,

COM URGÊNCIA  
24/5/14

  
PAULO AZEREDO,  
Prefeito Municipal.

"Montenegro Cidade das Artes Capital do Tanino e da Citricultura"  
"Doe Órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas"



**ENCAMINHAMENTO**

**DATA** : 27/05/2014  
**DE** : COMISSÃO DE PADRONIZAÇÃO  
**PARA** : SMVSU  
**PROCESSO** : Processo - 5143/2013  
  
**ASSUNTO** : Padronização de Retroescavadeira, Motoniveladora e Pá Carregadeira

Senhor Secretário:

Encaminhamos o processo acima referido para conhecimento e providências quanto ao parecer exarado pela Procuradoria Geral do Município, fls. 175 a 177.

Neste contexto, sugerimos que, para fins de continuidade do procedimento para padronização da frota do Município, a Secretaria, através de abertura de processo administrativo, solicite a contratação de um engenheiro mecânico, já que o Município não possui em seu quadro de servidores, ou de outro profissional, para fins de elaboração do laudo técnico, que servirá como base para posterior análise da Comissão e decisão final fundamentada quanto à padronização ou não das máquinas.

Atenciosamente,

  
 IVO DIOGO DA SILVA  
 Presidente

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO**  
**Secretaria Municipal de Viação e Serviços Urbanos – S M V S U**



## **Declaração dos Operadores**

Com o intuito de realizar a padronização da Retroescavadeira para a Prefeitura de Montenegro, foram questionados os operadores de máquinas da SMVSU que elegessem uma retroescavadeira para que pudessem trabalhar, de forma unanime foi escolhida a Retroescavadeira CASE.

De acordo com os operadores, segue a descrição do equipamento.

Qualidade:

A qualidade do equipamento foi definido como superior as outras marcas de retroescavadeiras que compõem a frota da prefeitura, é a que proporciona o maior conforto para os operadores, tendo uma durabilidade maior que as demais marcas, possuindo um baixo custo de manutenção, sendo para o município um custo beneficio muito favorável.

Modo de Operação:

O modo de operação da maquina foi definido como excelente pelos operadores, devido ao posicionamento da coluna de direção, posição dos comandos, pedais, acento, entre as maquinas da Prefeitura é a que possui o menor ruído dentro da cabine e um melhor desempenho de refrigeração (ar condicionado)

Seguranças:

A Retroescavadeira CASE é a que possui a melhor estabilidade em comparação as demais, com a cabine ROPS bem estruturada, reforçada, com um espaço interno maior, o que permite o operador trabalhar com maior segurança dentro da maquina.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO  
 Secretaria Municipal de Viação e Serviços Urbanos - S M V S U  
 Setor de Atividades Auxiliares - SAA

Desempenho:

Quanto ao desempenho foi definido como Ótimo, sendo superior em todos os quesitos, força de tração, de torque, de hidráulico, a uma profundidade de escavação adequada e com uma economia maior de combustível.

Assinatura dos Operadores:

Jecir de Jesus - CPD 42765  
 Elton da Silva - CPD 4308  
 Anelino de Oliveira - CPD 14187  
 Gilson de Matos - CPD 23892  
 Paulo Atanir Schuster - CPD 3875  
 Gleiton da Silva Santos - CPD 42850  
 EZEQUIEL LIMA - CPD 26557  
 THIAGO PETER KENTLESIO - CPD 23876  
 Atmos Henrique Rêgo - CPD 42668  
 Ailton V dos Santos - CPD 3840  
 Renato R de Almeida - CPD 4057  
 Manoel de Góes - CPD 6335  
 José Paulo de Fita - CPD 42692  
 Jarcando Matta - CPD 26565  
 Jeovani de Motta - CPD 14167

## Declaração dos Operadores (MINUTA)

Com o intuito de realizar a padronização da Retroescavadeira para a Prefeitura de Montenegro, foram questionados os operadores de máquinas da SMVSU que elessem uma retroescavadeira para que pudessem trabalhar, de forma unanime foi escolhida a Retroescavadeira CASE.

De acordo com os operadores, segue a descrição do equipamento.

## Qualidade:

A qualidade do equipamento foi definido como superior as outras marcas de retroescavadeiras que compõem a frota da prefeitura, é a que proporciona o maior conforto para os operadores, tendo uma durabilidade maior que as demais marcas, possuindo uma baixo custo de manutenção, sendo para o município um custo beneficio muito favorável.

## Modo de Operação:

O modo de operação da maquina foi definido como excelente pelos operadores, devido ao posicionamento da coluna de direção, posição dos comandos, pedais, acento, entre as maquinas da Prefeitura é a que possui o menor ruído dentro da cabine e um melhor desempenho de refrigeração (ar condicionado)

## Seguranças:

A Retroescavadeira CASE é a que possui a melhor estabilidade em comparação as demais, com a cabine ROPS bem estruturada, reforçada, com um espaço interno maior, o que permite o operador trabalhar com maior segurança dentro da maquina.

## Desempenho:

Quanto ao desempenho foi definido como Ótimo, sendo superior em todos os quesitos, força de tração, de torque, de hidráulico, a uma profundidade de escavação adequada e com uma economia maior de combustível.



188  
Sarina

## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

*Procuradoria Geral do Município*

### ENCAMINHAMENTO

Processo nº:5143/2013

Padronização de Máquinas

De: PGM

Para: **SMGEP** GP

Senhor Prefeito.

Trata o presente expediente de processo referente à padronização de retroescavadeira.

Compulsando os autos, verifica-se que foram atendidos os requisitos previstos no artigo 15 da Lei 8666/93, ou seja, foram analisadas as especificações técnicas de manutenção e assistência técnica e garantia oferecidas.

Em homenagem aos princípios da eficiência e economicidade, o Município de Montenegro utilizou como paradigma processo análogo realizado no Município de Morro Reuter, o qual possui características geológicas que exige mais esforço do equipamento a ser padronizado.

Assim, há laudos técnicos que indicaram a RETROESCAVADEIRA CASE, como a mais indicada naquela cidade.

Corroborando tal análise, a comissão de padronização também realizou comparativo dos equipamentos existentes no Município, sendo que a retroescavadeira CASE foi a que apresentou menor custo de manutenção.

Por fim, foram questionados os operadores de máquinas similares, os quais unanimemente reportaram que a qualidade das máquinas Retroescavadeiras CASE

189  
Barra



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO**

*Procuradoria Geral do Município*

pertencentes ao quadro de máquinas do Município é superior ao de outras marcas possuindo uma durabilidade maior além do baixo custo de manutenção.

Quanto ao modo de operação da Retroescavadeira CASE, esta foi descrita como excelente pelos operadores devido ao posicionamento da coluna de direção, posição dos comandos, pedais, acento, sendo entre as marcas deste equipamento a que possui menor ruído da cabine.

No que toca a segurança, a Retroescavadeira CASE é a que possui melhor estabilidade em comparação as demais máquinas, possuindo uma cabine bem estruturada, com espaço interno maior permitindo ao operador trabalhar com maior segurança.

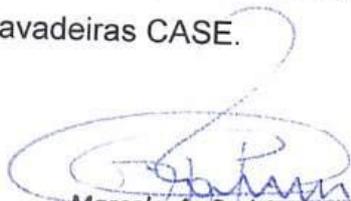
Quanto ao desempenho da Retroescavadeira CASE foi definida como ótima, sendo superior nos quesitos de força de tração, de torque, na parte hidráulica, possuindo profundidade de escavação adequada e com maior economia de combustível.

Logo, concluímos que a Retroescavadeira CASE é que melhor atende as necessidades do Município de Montenegro por possuir características que tornam um equipamento de qualidade superior.

Assim, opina esta PGM que existe possibilidade legal do Município de Montenegro/RS padronizar a frota de retroescavadeiras, mediante edição de decreto municipal para que sejam adquiridas retroescavadeiras CASE.

É o parecer.

  
Alexandre Muniz de Moura  
Procurador Geral  
OAB/RS 63.697

  
Marcelo A. Rodrigues  
Procurador  
OAB/RS 43.365

*De acordo em 26/6/14*  
  
Paulo Azeredo  
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

Gabinete do Prefeito  
"Montenegro Cidade das Artes"

lanar  
190  
Sabrina

**DECRETO N.º 6.557 – DE 26 DE JUNHO DE 2014.**

Padroniza a frota de retroscavadeiras pertencentes ao Município.

O **PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 87, da Lei Orgânica do Município, com fundamento no artigo 15, inciso I, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e conforme disposto no processo nº 5143/2013,

**DECRETA:**

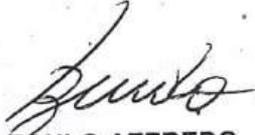
Art. 1.º Fica padronizada a frota de retroscavadeiras pertencentes ao Município de Montenegro, devendo as mesmas serem da marca CASE.

Art. 2.º Revogadas as disposições em contrário, o presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

**GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO**, em 26 de junho de 2014.

REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE;  
Data Supra.

  
**REJANI CRISTINI JUNGES DE MELLO,**  
Secretária Geral

  
**PAULO AZEREDO,**  
Prefeito Municipal.

191  
Salvini



**ENCAMINHAMENTO**

DATA : 30/06/2013  
DE : SG  
PARA : DIRETORIA DE LICITAÇÕES  
PROCESSO : GERAL 2013/5143

Senhor Diretor

Encaminhamos o presente para conhecimento e providências.

Atenciosamente.

  
**REJANI CRISTINI J DE MELLO,**  
Secretária Geral.

***"Montenegro Cidade das Artes Capital do Tanino e da Citricultura"***  
***"Doe Órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas"***

192  
S



### ENCAMINHAMENTO

DATA : 02/06/2014  
DE : Diretoria de Licitações  
PARA : SG/GP  
PROCESSO : 5143/14  
ASSUNTO : PADRONIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS

Ciente.

Atenciosamente,

  
Alan Jesse de Freitas  
Diretor de Licitações



## ENCAMINHAMENTO

DATA : 03/07/2013  
DE : SG  
PARA : COMISSÃO DE PADRONIZAÇÃO / SMVSU  
PROCESSO : GERAL 2013/5143

Prezado Senhor,

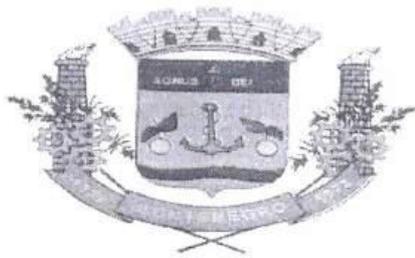
Encaminhamos o presente para conhecimento da Comissão.

Após solicitamos que o processo seja encaminhado para a Secretaria Municipal de Viação e Serviços Urbanos para ciência daquela Secretaria.

Atenciosamente.

  
REJANI CRISTINI J DE MELLO,  
Secretária Geral.

*"Montenegro Cidade das Artes Capital do Tanino e da Citricultura"*  
*"Doe Órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas"*



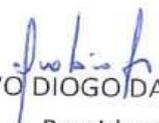
ENCAMINHAMENTO

DATA : 07/07/2014  
 DE : COMISSÃO DE PADRONIZAÇÃO  
 PARA : SMVSU  
 PROCESSO : Processo - 5143/2013  
 ASSUNTO : Padronização de Retroescavadeira, Motoniveladora e Pá Carregadeira

Senhor Secretário:

Encaminhamos o processo acima referido para conhecimento e providências que julgar necessárias. Informamos que foi padronizado somente a retroescavadeira, conforme Decreto 6.557 – de 26 de junho de 2014 constantes na folha 190 do processo.

Atenciosamente,

  
 IVO DIOGO DA SILVA  
 Presidente

  
 CATIA ANDREA SCHU  
 Membro

MARNE AZEVEDO MARTINS  
 Membro

195  
[Handwritten signature]



ENCAMINHAMENTO

DATA : 16/07/2014  
DE : SMVSU  
PARA : ~~PGM~~ SG  
PROCESSO : 5143/2013  
ASSUNTO : Padronização de Maquinários

Ciente, conforme Decreto 6.557 – de 26 de junho de 2014.

José Alfredo Schmitz  
Secretário da SMVSU

[Handwritten signature]  
JOSÉ ALFREDO SCHMITZ  
Secretário da SMVSU

1910  
100



## ENCAMINHAMENTO

DATA : 17/07/2014  
DE : SG  
PARA : SCI – SISTEMA DE CONTROLE INTERNO  
PROCESSO : GERAL 2013/5143  
ASSUNTO : PADRONIZAÇÃO MAQUINÁRIOS

Prezados Senhores,

Para conhecimento.

Atenciosamente,

  
REJANI CRISTINI J. DE MELLO  
Secretária Geral

*"Montenegro Cidade das Artes Capital do Tanino e da Citricultura"*  
*"Doe Órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas"*



## ENCAMINHAMENTO

DATA : 29/07/2014  
DE : USCI  
PARA : Diretoria de Licitações  
PROCESSO : 2013/5143

Prezado Senhor,

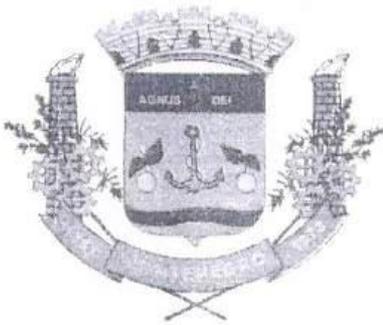
Analisando os autos não verificamos óbices jurídicos, fiscais e procedimentais a serem ressaltados.

Encaminhamos o presente para arquivamento.

Unidade do Sistema de Controle Interno,

  
ROGÉRIO DA SILVA MACHADO,

  
MAGNA LUZIA S DA CUNHA,



ENCAMINHAMENTO

DATA : 30/07/2014  
DE : Diretoria de Licitações  
PARA : Arquivo Geral  
PROCESSO : 5143/2013  
ASSUNTO : Solicitação da padronização de maquinários.

Senhora Chefe de Arquivo

Encaminhamos o presente processo para arquivamento.

Atenciosamente,

  
Alan Jesse de Freitas  
Diretor de Licitações

  
EM  
25/9/14  
  
Paulo Azeredo  
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

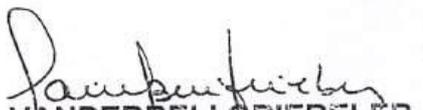
PORTARIA N.º 7.139 – DE 31 DE JULHO DE 2015.

Designa os integrantes da Comissão de Conclusão da Padronização de Maquinário do Município.

O **PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 87, inciso II, alínea c da Lei Orgânica do Município, combinado com o que dispõe a Lei n.º 5.515, de 14 de outubro de 2011, **DESIGNA** os servidores **CATIA ANDRÉA SCHU** e **MARNE AZEVEDO MARTINS** como integrantes da Comissão de Conclusão da Padronização de Maquinário do Município, composto de Retroescavadeira, Motoniveladora e Carregadeira, conforme Processo n.º 5.143/2013.

**GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO**, em 31 de julho de 2015.

REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE:  
Data Supra.

  
**VANDEBELI GRIEBELER,**  
Secretária-Geral.

  
**LUIZ AMÉRICO ALVES ALDANA,**  
Prefeito Municipal.

Á PREFEITURA MUNICIAPAL DE MONTENEGRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL

Aos cuidados

Segue valores para realização de avaliação de documentação para padronização de maquinário pesado.

Valores para elaboração de relatório técnico com emissão de ART.

**Total: R\$ 3.500,00**

Att

Eng Gabriel Caruccio Montanari

CREA- RS133501

Tel:

51- 36492630

- 82079363

e.mail: [gabriel.montanari@uol.com.br](mailto:gabriel.montanari@uol.com.br)

**smdr@montenegro.rs.gov.br**

---

**De:** gabriel caruccio montanari <gabriel.montanari@uol.com.br>  
**Enviado em:** quarta-feira, 5 de agosto de 2015 09:41  
**Para:** smdr@montenegro.rs.gov.br  
**Assunto:** Orçamento relatorio tecnico  
**Anexos:** proposta sec agricultura.pdf

Segue orçamento para avaliação e elaboração de relatório tecnico

Eng Gabriel Montanari  
gabriel.montanari@uol.com.br  
Cel: 51-96167775



Este email foi escaneado pelo Avast antivírus.  
[www.avast.com](http://www.avast.com)

201  
\$ P

## Tabela Básica de Honorários

### Profissionais de Perícias e Avaliações – IGEL

De acordo com a Lei Federal nº5.194/66, Artigo 34, Alínea "r", bem como os preceitos da NBR-14.653 da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. O Conselho Deliberativo do Instituto Gaúcho de Engenharia Legal e Avaliações (IGEL) aprova a tabela básica de honorários profissionais para serviços de perícias e avaliações e estabelece os parâmetros para sua fixação nos trabalhos que envolvam avaliação e perícias de imóveis, avaliação de máquinas e equipamentos obedecendo aos percentuais abaixo.

TIPOLOGIA	INCIDENTE SOBRE O VALOR DO MERCADO
Parecer Técnico	0,3% x V*
Laudo Simplificado	0,5% x V*
Laudo Completo e Perícias Judiciais	1,0% x V*
Laudo de Máquinas e Equipamentos	1,5% x V*
Laudo de Móveis e Utensílios	10,0%
Laudo de Locativos	Até 1 (um) CUB** – 1,0 CUB**
	1 (um) a 50 (cinquenta) CUB** – 1 (um) valor locativo
	Acima de 50 (cinquenta) CUB** + 20% locativo
Hora Técnica***	10% a 20% CUB** / hora
Honorários mínimos (em qualquer caso)	50% CUB**

Observações importantes:

\* V = Valor de mercado da avaliação

\*\* CUB = Custo Unitário Básico para Residência Unifamiliar Normal (R-1N), conforme NBR 12.721 – Versão 2006, publicada pelo SINDUSCON-RS

\*\*\* Hora Técnica = O valor da hora técnica considerada a complexidade da matéria envolvida e a qualificação do profissional que irá realizá-la.

Os valores da presente tabela não incluem as despesas de transporte, estadas e custas necessárias para a realização dos trabalhos.

Atualizada 09/09/2008



## ENCAMINHAMENTO

DATA : 19/08/2015  
DE : SMDR  
PARA : PGM  
PROCESSO : 2013/5143  
ASSUNTO : Padronização de Maquinário do Município

**Senhor Procurador Geral,**

Este processo trata da padronização de maquinário: Retroescavadeira, Motoniveladora e Pá Carregadeira.

Dando seguimento a este processo conforme portaria determinada à fl. 199, de Conclusão da Padronização de Maquinário do Município, realizamos orçamentos para a avaliação de documentação das propostas recebidas dos critérios de especificações técnicas e desempenho dos referidos maquinários.

Cientes que estamos da necessidade de Relatório Técnico por Engenheiro Mecânico com emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), que realizamos diversos contatos de solicitações de orçamentos, obtendo no entanto, apenas 1(um) retorno de interesse conforme fl. 200 e verso. Na ausência de referências para a realização de média de valor de orçamento, encaminhamos para parâmetro na fl. 201, a Tabela Básica de Honorários - Profissionais de Perícias e Avaliações, do SENGE RS (Sindicato dos Engenheiros do Rio Grande do Sul), aprovada pelo Conselho Deliberativo do Instituto Gaúcho de Engenharia Legal e Avaliações (IGEL), tabela na qual pode ser verificada a compatibilidade do orçamento recebido com os valores de mercado.

Considerando a importância da conclusão desta Padronização tendo como base a eficiência e a economicidade em prol do atendimento tanto da comunidade rural quanto urbana, que nos serviços destas máquinas recebem inúmeras, abrangentes e indispensáveis atividades operacionais diretamente ligadas ao desenvolvimento e a infraestrutura, solicitamos parecer e orientação desta PGM para modalidade de contratação do referido profissional o mais breve possível e orientação para providências necessárias e cabíveis posteriormente.

Atenciosamente,

  
**Catia Andrea Schu**  
Secretária Municipal de  
Desenvolvimento Rural

Catia Andrea Schu  
Secretária Municipal de Desenvolvimento Rural

*“Montenegro Cidade das Artes - Capital da Tanino e da Citricultura”*  
*“Doe Órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas”*

OBS. ESTE DOCUMENTO NÃO CONTÉM EMENDAS NEM RASURAS E CONTÉM 1 PÁGINA(S)

202  
P

Termo - Pedido Compra Itens/Fornec./Dotação

Pedido : 2015/4072 Emissão : 20/08/2015  
 Finalidade : Conclusão de Padronização do Maquinário: Retroescavadeira, Motoniveladora e Pá Carregadeira  
 Local : DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL ( FOMENTO AGROPECUÁRIO) / SECRETARIA MUNICIPAL DE DES  
 Especificação : Contratação de Relatório Técnico com emissão de ART

Item	Produto	Unidade	Qtd.Item	Qtd.Dotação	Pr Unitário	Dotação	
1	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM EMISSÃO DE ART	un	1,00	1,00	3.500,00	2015/ 682	
Fornecedor : VETOR PROJETOS E SERVICOS LTDA ME						Vlr Total :	3.500,00
Valor Total do Pedido							3.500,00

Dotações utilizadas pelo Pedido :

Dotação : 2015/682 - Prefeitura Municipal de Montenegro  
 Proj ./Ativ ./Op. Esp. : 2002 - DIRETORIA FOMENTO AGROPECUARIO  
 Rubrica : 33903905000000 - SERVICOS DE TERCEIROS-PESSOA JURIDICA / SERVICOS TECNICOS PROFISSIONAIS  
 Recurso : 0001 - RECURSO LIVRE  
 Valor necessário : 3.500,00  
 Valor utilizado : 3.500,00  
 Disponível - Reserva : 31.916,70

VETOR: 44607

Catia Andrea Schu  
 Secretária Municipal de  
 Desenvolvimento Rural

Secretário



## ENCAMINHAMENTO

**DATA** : 20/08/2015  
**DE** : SMDR  
**PARA** : SMAD - COMPRAS  
**PROCESSO** : 2013/5143  
**ASSUNTO** : MODELO

Senhor Diretor,

Com base nas avaliações e determinações no verso da fl.1, encaminhamos o PI 4072/2015, para fins da contratação de Empresa, dando seguimento a Conclusão da Padronização de Maquinário.

Atenciosamente,

*Catia Andrea Schu*  
Catia Andrea Schu

Secretária Municipal de Desenvolvimento Rural

**Catia Andrea Schu**  
Secretária Municipal de  
Desenvolvimento Rural

*“Montenegro Cidade das Artes  
Capital da Tanino e da Citricultura”  
“Doe Órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas”*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Diretoria de Compras**

**Nº 107/2015**

DATA : 14/09/15  
DE : Diretoria de Compras  
PARA : SMDR  
ASSUNTO : Processo Nº 5143//2013

Após várias tentativas de emitir a Certidão Negativa dos Tributos Municipais da Empresa Vetor Projetos e Serviços Ltda e longa espera para que a empresa regularize seus débitos, a pedido desta secretaria, encaminhamos o presente processo para as devidas providências. Após encaminhar para a D. Compras.

Colocamo-nos à disposição para demais informações.

Atenciosamente,

---

Edson Kaél  
Diretoria de Compras

*"Doe Órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas!"*



## Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral

**Contribuinte,**

Confira os dados de Identificação da Pessoa Jurídica e, se houver qualquer divergência, providencie junto à RFB a sua atualização cadastral.

 <b>REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL</b> <b>CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA</b>		
<b>NÚMERO DE INSCRIÇÃO</b> 20.287.625/0001-93 <b>MATRIZ</b>	<b>COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL</b>	<b>DATA DE ABERTURA</b> 20/05/2014
<b>NOME EMPRESARIAL</b> VETOR PROJETOS E SERVICOS LTDA - ME		
<b>TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)</b> VETOR SOLUCOES CONSTRUTIVAS		
<b>CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL</b> 43.91-6-00 - Obras de fundações		
<b>CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS</b> 47.44-0-05 - Comércio varejista de materiais de construção não especificados anteriormente 43.30-4-04 - Serviços de pintura de edifícios em geral 81.29-0-00 - Atividades de limpeza não especificadas anteriormente 47.53-9-00 - Comércio varejista especializado de eletrodomésticos e equipamentos de áudio e vídeo 47.89-0-02 - Comércio varejista de plantas e flores naturais 81.30-3-00 - Atividades paisagísticas 95.11-8-00 - Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos 42.99-5-99 - Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente 43.22-3-02 - Instalação e manutenção de sistemas centrais de ar condicionado, de ventilação e refrigeração 33.14-7-07 - Manutenção e reparação de máquinas e aparelhos de refrigeração e ventilação para uso industrial e comercial 42.22-7-01 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação 43.22-3-01 - Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás 42.92-8-02 - Obras de montagem industrial 42.92-8-01 - Montagem de estruturas metálicas 43.13-4-00 - Obras de terraplenagem 77.39-0-99 - Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador 77.32-2-01 - Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes 77.32-2-02 - Aluguel de andaimes		
<b>CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA</b> 206-2 - SOCIEDADE EMPRESARIA LIMITADA		
<b>LOGRADOURO</b> R DELFINA DIAS FERRAZ	<b>NÚMERO</b> 110	<b>COMPLEMENTO</b>
<b>CEP</b> 95.780-000	<b>BAIRRO/DISTRITO</b> CENTRO	<b>MUNICÍPIO</b> MONTENEGRO
<b>ENDEREÇO ELETRÔNICO</b> contacpd@gmail.com		<b>UF</b> RS
<b>TELEFONE</b> (51) 3632-1746		
<b>ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)</b> *****		
<b>SITUAÇÃO CADASTRAL</b> ATIVA		<b>DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL</b> 20/05/2014
<b>MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL</b>		

207  
E

IMPRIMIR

VOLTAR



## Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

**Inscrição:** 20287625/0001-93

**Razão Social:** VETOR PROJETOS E SERVICOS LTDA ME

**Endereço:** RUA DELFINA DIAS FERRAZ 110 / CENTRO / BAGE / RS / 95780-000

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

**Validade:** 15/09/2015 a 14/10/2015

**Certificação Número:** 2015091512273200991720

Informação obtida em 17/09/2015, às 08:16:51.

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei está condicionada à verificação de autenticidade no site da Caixa:  
**[www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br)**



**MINISTÉRIO DA FAZENDA**  
**Secretaria da Receita Federal do Brasil**  
**Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional**

**CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS  
FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO**

**Nome: VETOR PROJETOS E SERVICOS LTDA - ME**  
**CNPJ: 20.287.625/0001-93**

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. constam débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), com a exigibilidade suspensa, nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal; e
2. não constam inscrições em Dívida Ativa da União na Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão, emitida em nome da matriz e válida para todas as suas filiais, refere-se exclusivamente à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://www.receita.fazenda.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.fazenda.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 02/10/2014.

Emitida às 08:46:50 do dia 15/09/2015 <hora e data de Brasília>.

Válida até 13/03/2016.

Código de controle da certidão: **0729.5F82.7BD3.0531**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA  
DIRETORIA DA RECEITA

**CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITO DE NEGATIVA DE TRIBUTOS MUNICIPAIS**  
**N.º 123-2015**

REQUERENTE : Vetur Projetos e Serviços Ltda – ME / Marisa Villas Boas Caruccio  
ENDEREÇO : Delfina Dias Ferraz, 110 – Centro – N/C  
CONTRIBUINTE : VETOR PROJETOS E SERVIÇOS LTDA – ME SIMPLES NACIONAL  
CADASTRO GERAL : 44607  
FINALIDADE : DIREITO  
CPF/CNPJ : 20.287.625/0001-93

Certifico que na data infra, a pedido da parte interessada, revendo os lançamentos desta Secretaria, o contribuinte supra identificado enquadra-se na situação de **CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITO DE NEGATIVA**, tendo em vista lançamento exercício 2015:

**ATIVIDADE 19150**

Parcelamento de débitos como optante do Simples Nacional realizado junto a Receita Federal – **SUB-JUDICE**.

A presente Certidão não elide o direito de a Fazenda Municipal cobrar a qualquer tempo, eventuais débitos posteriormente apurados, ainda que não ressalvados na presente.

O ato instruído pela presente Certidão, ou que dela fizer parte deverá transcrever o teor desta.

Montenegro, 16 de setembro de 2015.

  
Julio Cesar Hoffmeister  
Secretário da Fazenda

Processo: 7832/2015  
DARM: 718446  
Valor: R\$ 22,89

A presente certidão tem validade até **20 de SETEMBRO de 2015.**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA**  
**CONTADORIA GERAL DO MUNICÍPIO**  
 RUA JOÃO PESSOA, 1363  
 FONE: (51) 3649-8200 - RAMAIS 227 E 271  
 FAX: (51) 3632-4594  
 CNPJ 90.895.905/0001-60 - CEP 95780-000

### NOTA DE EMPENHO

Nº DO EMPENHO/TIPO <b>7632/2015 Comum</b>		RECURSO <b>0001</b>
UNIDADE ORÇAMENTÁRIA <b>02 DIRETORIA DE FOMENTO AGROPECUARIO</b>		CNPJ <b>20.287.625/0001-93</b>
ORGÃO <b>11 SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENT</b>		Nº CONTA <b>082</b>
DOTAÇÃO <b>11.02.20.606.0021.2002 3.3.9.0.39.05.00.00.00</b>		
CREDOR <b>44607 VETOR PROJETOS E SERVICOS LTDA ME</b>		
ENDEREÇO <b>DELFINA DIAS FERAZ, 110</b>	FONE <b>36321746</b>	CIDADE <b>MONTENEGRO</b>
LICITAÇÃO <b>Disp. 24 Lei 8666/93</b>	SOLICITAÇÃO <b>2015/5123</b>	EMISSÃO <b>17/09/2015</b>
VALOR ORÇADO <b>110.000,00</b>	SALDO ANTERIOR <b>30.193,90</b>	VENCIMENTO <b>17/09/2015</b>
VALOR DO EMPENHO <b>3.500,00</b>		RS <b>26.693,90</b>
VALOR UNITÁRIO <b>3.500,0000</b>		SALDO ATUAL <b>3.500,00</b>
ITEM <b>1</b>	QUANT. <b>1</b>	UNID. <b>un</b>
ESPECIFICAÇÃO <b>SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO COM EMISSÃO DE ART</b> <b>Processo nº 5143/2013 Dispensa Art. 24</b> <b>II Lei 8.666/93 - da Contratação de Relatório Técnico com emissão de ART</b> <b>RECURSO: 0001 - RECURSO LIVRE</b>		
LOCAL DE ENTREGA		<b>TOTAL GERAL</b>
		<b>3.500,00</b>

**PARA COBRANÇA É NECESSÁRIO A PRESENTE ORDEM DE COMPRA ACOMPANHADA DE FATURA DISCRIMINATIVA EM DUAS VIAS.**

EMPENHADO 	VISTO 
DESPESA	CONTABILIDADE

DESPESA LIQUIDADADA EM ___/___/___	VISTO EM ___/___/___
	SERV. CONTABILIDADE

#### DECLARO QUE:

- OS SERVIÇOS FORAM PRESTADOS
- OS MATERIAIS FORAM ENTREGUES
- A OBRA FOI EXECUTADA

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ RESPONSÁVEL (NOME / CARGO): \_\_\_\_\_

#### ORDEM DE PAGAMENTO

PAGUE-SE AO FAVORECIDO O VALOR ACIMA ESPECIFICADO, PROVENIENTE DESTA NOTA DE EMPENHO.

EM \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

SECRETÁRIO MUNICIPAL DA FAZENDA

#### RECIBO

RECEBI(EMOS) DO MUNICÍPIO DE MONTENEGRO O VALOR TOTAL DA PRESENTE NOTA DE EMPENHO, PELO QUE, DAMOS PLENA, GERAL E IRREVOGÁVEL "QUITACÃO".

EM \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_ Nº DO DOCUMENTO: \_\_\_\_\_

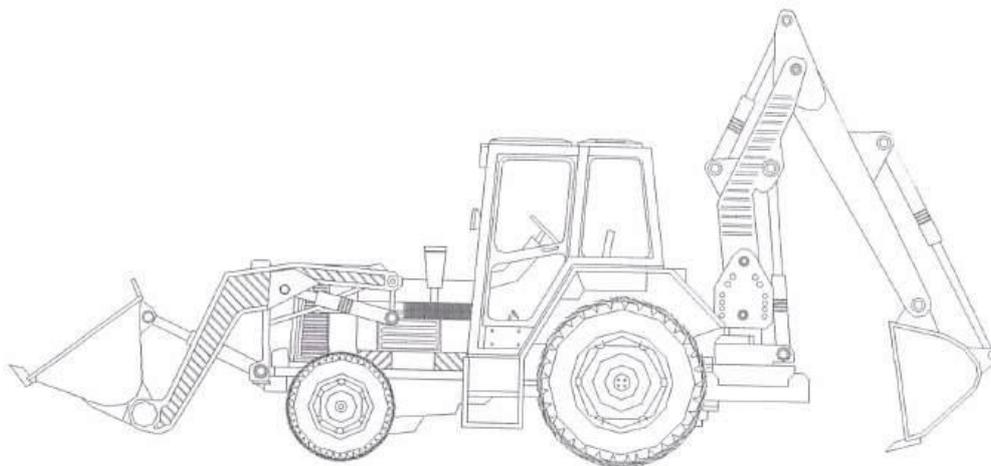
BANCO: \_\_\_\_\_

Nº CHEQUE: \_\_\_\_\_ CONTA Nº: \_\_\_\_\_

TESOUREIRO: \_\_\_\_\_

# LAUDO TÉCNICO COMPARATIVO

## PADRONIZAÇÃO DE RETROESCAVADEIRAS, PÁ CARREGADEIRAS E MOTONIVELADORAS.



**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO  
JOÃO PESSOA 1363  
MONTENEGRO/RS - CEP: 95780-000  
FONE: (51) 3649 8200  
CNPJ: 90.895.905/0001-60

**AUTORIA:** ENGº GABRIEL CARUCCIO MONTANARI  
CREA/RS - 133501  
VINCULADO À ART Nº 8249837

Montenegro , 15 de outubro de 2015

12/1/16

## SUMÁRIO

1 - Objetivo:	4
2 - Características Técnicas do Equipamento Pretendido:	5
2.1- Retroescavadeira	5
2.2 - Motoniveladora	5
2.3 - Pá Carregadeira	5
3 - Equipamentos Disponíveis no Mercado Brasileiro	7
4 - Definição dos Critérios para Avaliação:	8
5 - Requisitos de Adequação e Capacidade Operacional para Retroescavadeira	9
5.1 - Relação Peso/Potência:	9
5.2 - Peso Operacional:	9
5.3 - Capacidade de Carregadeira Frontal:	10
5.4 Altura de Descarga da Carregadeira Frontal:	10
5.5 - Força de Levantamento Da Carregadeira Frontal na altura máxima:	10
5.6 - Profundidade de Escavação da Retro:	11
5.7 Força de Escavação Traseira da Retro :	11
5.8 - Velocidade de Deslocamento:	11
5.9 - Alcance total a partir do centro de giro	12
5.10 - Consumo médio em serviço	12
5.11- Tipo do Sistema Hidráulico:	12
5.12 - Fabricante do Motor:	13
5.13 - Disponibilidade de Peças de Reposição no Mercado:	13
5.14 - Tipo de Bomba Hidráulica:	13
5.15 - Tipo e Localização do Comando Final:	14
5.16 - Tipo de freio:	14
5.17 - Tipo da Transmissão:	14
5.18 - Sistema de Direção:	15
5.19 - Categoria do Toldo de Proteção:	15
5.20 - Tipo do Assento do Operador	15
5.21 - Histórico de custos de manutenção Retroescavadeiras	16
6 - Requisitos de Adequação e Capacidade Operacional para Motoniveladora	17
6.1 - Relação Peso/Potência:	17
6.2 - Peso Operacional:	17
6.3 - Vão livre do eixo frontal:	17
6.4 - Inclinação lateral das rodas eixo frontais:	18
6.5 - Oscilação das rodas eixo frontal:	18
6.6 - Altura livre do solo eixo traseiro:	18
6.7 - Oscilação do tandem:	19
6.8 - Velocidade de deslocamento:	19
6.9 - Penetração máxima do escarificador dianteiro:	19
6.10 - Largura máxima de corte do escarificador dianteiro:	20
6.11 - Penetração máxima ripper traseiro:	20
6.12 - Dimensões da lamina central	20
6.13 - Ângulo máximo de talude:	20
6.14 - Vários	21
6.15 - Histórico de custos de manutenção Motoniveladoras	21
7 - Requisitos de Adequação e Capacidade Operacional para Pá Carregadeira	22

14

7.1- Relação Peso/Potência:.....	22
7.2 - Fabricante do Motor .....	22
7.3 - Capacidade de carga:.....	23
7.4 - Força de desagregação: .....	23
7.5 - Carga máxima de tombamento reto: .....	23
7.6 - Velocidade de deslocamento: .....	24
7.7 - Altura de despejo, caçamba 45°:.....	24
7.8 - Carga de tombamento articulação 40°: .....	24
7.9 - Altura operacional com proteção .....	25
7.10 - Histórico de custos de manutenção;.....	25
8 - Comparativo, notas atribuídas .....	26
8.1-Retroescavadeiras .....	26
8.2 - Motoniveladora.....	26
8.3 - Pá Carregadeira.....	27
9 - Conclusão:.....	28
10 -Bibliografia.....	29

## 1 - Objetivo:

O objetivo deste trabalho é a apresentação de um comparativo técnico entre os diferentes modelos de retroescavadeiras, motoniveladoras e carregadeiras; disponíveis no mercado brasileiro de máquinas rodoviário, com a finalidade de fornecer um Parecer Técnico Conclusivo.

Este parecer servirá como base técnica para tomada de decisão em um processo de padronização de frota de retroescavadeiras, motoniveladoras e carregadeiras, fornecendo os subsídios necessários para que a comissão de padronização possa certificar-se de que o modelo a ser escolhido atende a determinados requisitos necessários ao equipamento, tais como adequação e capacidade operacional, economia de combustível, facilidade e baixo custo de manutenção, segurança e conforto operacional.

## 2 - Características Técnicas do Equipamento Pretendido:

### 2.1- Retroescavadeira

Equipamento de fabricação nacional, fabricada com chassi monobloco independente do conjunto de escavação frontal e do conjunto retroescavador traseiro; tração nas quatro rodas, tipo 4x4, com redução planetária externa e freio de serviço tipo multidisco em banho de óleo, acionado hidráulicamente; motor de 4 cilindros turboalimentado, acoplado à transmissão por meio de conversor de torque; transmissão com 4 marchas à frente e 4 marchas à ré, sincronizadas, com controle de inversão eletro-hidráulico; sistema de direção tipo hidrostática; sistema hidráulico de centro aberto, acionado por bomba de engrenagens com velocidade proporcional à rotação do motor e comandado por pedais e/ou alavancas; cabine do operador equipada por toldo com proteção categoria ROPS/FOPS, resistente ao tombamento da máquina e resistente à queda de materiais sobre o mesmo.

### 2.2 - Motoniveladora

Equipamento de fabricação nacional, fabricada com chassi articulado à frente do compartimento do operador, direção hidrostática com ângulo de 48° para ambos os lados assim como ângulo de articulação de 25°, equipado com motor diesel, turboalimentado com acesso através de capo basculante, sistema com controle eletrônico de mudança de marcha, transmissão de seis marchas a frente e três marchas à ré, freios de serviço multi disco em banho de óleo auto ajustáveis acionados hidráulicamente, freios de emergência com sistema de segurança por meio de acumuladores de nitrogênio, freio de estacionamento mecânico a disco integrado a transmissão, círculo da lamina com acionamento hidráulico de largura mínima da mesma de 3600mm, ripper traseiro tipo paralelogramo com 5 dentes, pneus novos sem câmara na medida 1400x24 de 12 lonas, cabine fechada ROPS com ar condicionado, limpador de para brisa dianteiro com lavador, mínimo um retrovisor interno e dois externos (um direito e outro esquerdo), luz interna, coluna de direção ajustável, sistema de iluminação com faróis dianteiros, central e traseiro, sistema de sinaleiras de direção, freio e deslocamento, buzina, alarme de ré, e demais preceitos que atendam aos órgãos oficiais de trânsito.

### 2.3 - Pá Carregadeira

Equipamento de fabricação nacional, articulada, equipada com motor diesel turboalimentado, transmissão de quatro velocidades a frente e três a ré, com módulo de controle eletrônico, mudança automática com sensor de torque/mudança manual e modulação com conversor de torque, articulação localizada a frente da cabine de operação, sistema de freio acionado hidráulicamente, discos múltiplos em banho de óleo com acumuladores e atuação nas quatro rodas, pneus 20,5x25 – L3 de 16 lonas, carregadeira com braço tipo Z acionada por alavanca única tipo joystick e caçamba de 2m³ mínimo, cabine fechada com ar condicionado, com limpador de vidro dianteiro, com sistema de iluminações e sinais atendendo todas as normas vigentes nos órgãos

WLU

oficiais de transito, assentos com suspensão e regulagens e painel de instrumentos com central de informações eletrônica, mostradores, medidores e tacômetro.

ju

### 3 - Equipamentos Disponíveis no Mercado Brasileiro

Tomando por base o processo de padronização no qual foram solicitadas informações aos fornecedores; realizou-se um levantamento preliminar a fim de identificar quais os diferentes modelos dos equipamentos que estão disponíveis no mercado brasileiro. Foram identificados quatro fabricantes diferentes que demonstraram interesse, para as categorias abaixo listadas conforme descrito no capítulo anterior, sendo eles das marcas Caterpillar, New Holland, JCB, CASE. Estes seis fabricantes disponibilizaram cada um, um modelo do equipamento que possuem compatível com as especificações exigidas, sendo eles:

#### Retroescavadeira:

- Caterpillar: Retroescavadeira CAT 416E - 4x4
- New Holland: Retroescavadeira B110 - 4x4
- JCB: Retroescavadeira JCB 3C PLUS - 4x4
- CASE: Retroescavadeira 580N - 4x4

#### Motoniveladora:

- Caterpillar: Motoniveladora 120K
- New Holland: Motoniveladora RG140.B
- CASE: Motoniveladora 845B

#### Pá Carregadeira:

- Caterpillar: Pá Carregadeira de rodas 924H
- New Holland: Pá Carregadeira W130ZB
- CASE: Pá Carregadeira 621D Z BAR

Este estudo se limita aos equipamentos citados acima devido ao fato de serem as únicas que se enquadram tecnicamente ao que foi solicitado. Dentre as empresas consultadas e convidadas pela comissão de padronização da Prefeitura Municipal de Montenegro, as que responderam ao pedido de informações solicitado e, portanto se habilitaram a participar do processo de padronização.

#### 4 - Definição dos Critérios para Avaliação:

O critério a ser utilizado para esta avaliação será uma análise comparativa entre uma série de requisitos técnicos de ordem quantitativa e qualitativa, que foram elencados de forma a atender, da melhor forma possível, as características solicitadas para o equipamento em questão.

Na análise de cada requisito será comparada entre característica das máquinas habilitadas. Se for um critério quantitativo, será comparado com a média do valor do mesmo critério nas demais máquinas. Os resultados possíveis serão qualificados em:

- Superior à média
- Equivalente às demais
- Inferior à média

Se for um critério qualitativo, será avaliado se a máquina habilitada possui ou não esta mesma característica e se é desejável ou não. Os resultados possíveis serão qualificados em:

- Desejável
- Indiferente
- Indesejável

Ao final serão contabilizados e demonstrados, considerando-se os critérios avaliados, em quantos deles o equipamento habilitado apresenta-se superior às demais máquinas existentes no mercado, em quantos é equivalente e em quantos se apresenta inferior às demais máquinas, bem como se possui ou não as características desejáveis tal qual as demais máquinas existentes no mercado.

Desta forma a Comissão de Padronização da Prefeitura Municipal de Montenegro terá em suas mãos uma análise quantitativa e qualitativa que poderá embasar a decisão a ser tomada, de aceitar a qualidade da retroescavadeira e homologar a padronização do equipamento habilitado ou de recusá-lo, abrindo novo processo de padronização e optando pela busca de alternativa.

## 5 - Requisitos de Adequação e Capacidade Operacional para Retroescavadeira

Os requisitos de adequação e capacidade operacional podem ser definidos como um conjunto de características técnicas que possibilitam ao equipamento proporcionar, simultaneamente, bom desempenho nas operações desejadas ao mesmo tempo em que possui outras características que o tornem adequado às operações em área urbana, em área rural alagada, terreno rochoso ou ainda em apoio a operações de terraplenagem em estradas.

### 5.1 - Relação Peso/Potência:

Relações peso/potência menores são mais desejáveis, visto que acarretam em maior aproveitamento do conjunto mecânico por HP.

Media: 80,72 kg/hp

Caterpillar: Retroescavadeira CAT 416E - 4x4:	74,19 kg/hp
New Holland: Retroescavadeira B110 - 4x4:	80,00 kg/hp
CASE: Retroescavadeira 580N - 4x4	84,00 kg/hp
JCB: Retroescavadeira JCB 3C PLUS - 4x4	84,70 kg/hp

Valores menor são mais aceitáveis porem valores de todos os equipamentos estão dentro do intervalo de 5% para mais e para menos do valor MEDIO, portanto todas os equipamentos são classificados como ACEITAVEL.

### 5.2 - Peso Operacional:

Pesos operacionais muito elevados não são desejáveis, pois representam maior pressão das rodas sobre as vias urbanas e maior dificuldade operacional em terrenos pantanosos e alagadiços.

MÉDIA: 7237 kg

Caterpillar: Retroescavadeira CAT 416E - 4x4:	6900 kg
CASE: Retroescavadeira 580N - 4x4:	7140 kg
New Holland: Retroescavadeira B110 - 4x4	7200 kg
JCB: Retroescavadeira JCB 3C PLUS - 4x4	7708 kg

A retroescavadeira JCB é 471 kg mais pesados do que a média das máquinas, portanto apresenta-se no critério peso operacional como **INFERIOR À MÉDIA**

Demais retroescavadeiras se enquadram **DENTRO DA MÉDIA**

*ju*

### 5.3 - Capacidade de Carregadeira Frontal:

Pressupondo-se que sejam mantidas as mesmas condições de equilíbrio para todas as máquinas, capacidades maiores representam maior produtividade e economia de tempo nas operações com a caçamba frontal.

MÉDIA: 937 litros

JCB: Retroescavadeira JCB 3C PLUS - 4x4:	1000 litros
New Holland: Retroescavadeira B110 - 4x4	1000 litros
Caterpillar: Retroescavadeira CAT 416E - 4x4	960 litros
CASE: Retroescavadeira 580N - 4x4	790 litros

A retroescavadeira CASE apresenta-se no critério capacidade da carregadeira frontal **INFERIOR À MÉDIA**.

### 5.4 Altura de Descarga da Carregadeira Frontal:

Quanto maior for à altura de descarga do equipamento frontal, maior a facilidade e versatilidade para operações de carregamento de caminhões.

MÉDIA: 3350 mm

New Holland: Retroescavadeira B110 - 4x4:	3458 mm
CASE: Retroescavadeira 580N - 4x4	3441 mm
Caterpillar: Retroescavadeira CAT 416E - 4x4	3296 mm
JCB: Retroescavadeira JCB 3C PLUS - 4x4	3200 mm

Todas as retroescavadeira apresentam-se valores **DESEJAVEL** e **DENTRO DA MÉDIA**

### 5.5 - Força de Levantamento Da Carregadeira Frontal na altura máxima:

Quanto maior a força de levantamento da carregadeira, maior a capacidade de levantar tubos e outros materiais ou equipamentos.

MÉDIA: 3081 kg

New Holland: Retroescavadeira B110 - 4x4	3553 kg
JCB: Retroescavadeira JCB 3C PLUS - 4x4	3085 kg
CASE: Retroescavadeira 580N - 4x4	3007 kg
Caterpillar: Retroescavadeira CAT 416E - 4x4	2679 kg

A retroescavadeira New Holland apresenta desempenho **SUPERIOR A MEDIA**, demais retroescavadeira desempenho **DENTRO À MÉDIA**.

### 5.6 - Profundidade de Escavação da Retro:

Quanto maior o alcance do equipamento retro maior a capacidade de executar valas profundas.

MÉDIA: 4332 mm

JCB: Retroescavadeira JCB 3C PLUS - 4x4	4370 mm
Caterpillar: Retroescavadeira CAT 416E - 4x4	4360 mm
New Holland: Retroescavadeira B110 - 4x4	4359 mm
CASE: Retroescavadeira 580N - 4x4	4240 mm

Todas retroescavadeiras se enquadram **DENTRO DA MÉDIA**

### 5.7 Força de Escavação Traseira da Retro :

Quanto maior a força de escavação da caçamba maior a capacidade de desagregar os materiais a serem escavados. Maior será a produtividade do equipamento.

MÉDIA: 5.347 kg

JCB: Retroescavadeira JCB 3C PLUS - 4x4	5.692 kg
New Holland: Retroescavadeira B110 - 4x4	5.445 kg
CASE: Retroescavadeira 580N - 4x4	5.141 kg
Caterpillar: Retroescavadeira CAT 416E - 4x4	5.110 kg

A retroescavadeira JCB apresenta desempenho **SUPERIOR A MÉDIA**, demais retroescavadeira desempenho **DENTRO À MÉDIA**

### 5.8 - Velocidade de Deslocamento:

Velocidades de deslocamento maiores, tanto em marchas lentas quanto em marchas maiores, representam menores tempos de deslocamento e manobras durante o transporte da máquina ou nas operações da máquina. Significa economia de tempo e maior aproveitamento da máquina.

MÉDIA: 5,9 km/h até 41,4 km/h a frente

CASE: Retroescavadeira 580N - 4x4	6,4 a 44,9 km/h
New Holland: Retroescavadeira B110 - 4x4	5,8 a 40,8 km/h
JCB: Retroescavadeira JCB 3C PLUS - 4x4	5,5 a 40,0 km/h
Caterpillar: Retroescavadeira CAT 416E - 4x4	6,0 a 39,9 km/h

A retroescavadeira CASE apresenta-se no critério velocidades de deslocamento **SUPERIOR À MÉDIA** demais retroescavadeira desempenho **DENTRO À MÉDIA**

*mu*

### 5.9 - Alcance total a partir do centro de giro.

Alcance maior representa a possibilidade de aberturas de valas a uma distancia maior do eixo do rodado traseiro possibilitando valas mais largas ou descargas de materiais mais longe.

MÉDIA: 5.511 mm

CASE: Retroescavadeira 580N - 4x4	5.710 mm
Caterpillar: Retroescavadeira CAT 416E - 4x4	5.523 mm
New Holland: Retroescavadeira B110 - 4x4	5.450 mm
JCB: Retroescavadeira JCB 3C PLUS - 4x4	5360 mm

A retroescavadeira CASE apresenta-se no critério de alcance **SUPERIOR À MÉDIA** demais retroescavadeira desempenho **DENTRO À MÉDIA**

### 5.10 - Consumo médio em serviço.

Menores consumos médios representam menores custos operacionais  
MÉDIA: 7,26 litros/hora

CASE: Retroescavadeira 580N - 4x4	6,5 l/h
JCB: Retroescavadeira JCB 3C PLUS - 4x4	7,5 l/h
New Holland: Retroescavadeira B110 - 4x4	7,8 l/h
Caterpillar: Retroescavadeira CAT 416E - 4x4	não apresentou dados

A retroescavadeira CASE apresenta-se no critério consumo **SUPERIOR À MÉDIA** demais retroescavadeira desempenho **DENTRO À MÉDIA** e a Caterpillar desclassificada neste critério

### 5.11- Tipo do Sistema Hidráulico:

Sistema hidráulico de centro fechado, com bomba de pistões, proporciona maior economia de combustível do que sistemas hidráulicos de centro aberto, com bombas de engrenagem.

DESEJAVEL : FECHADO

Caterpillar: Retroescavadeira CAT 416E - 4x4	FECHADO
CASE: Retroescavadeira 580N - 4x4	ABERTO
JCB: Retroescavadeira JCB 3C PLUS - 4x4	ABERTO
New Holland: Retroescavadeira B110 - 4x4	ABERTO

1470/0

A retroescavadeira Caterpillar apresenta-se no critério tipo do sistema hidráulico como característica **SUPERIOR A MÉDIA**, demais apresentam característica **DENTRO DA MÉDIA**.

### **5.12 - Fabricante do Motor:**

Motores de fabricação nacional, com grande população e disponibilidade comercial, tornam-se de manutenção mais barata e com grande disponibilidade de peças de reposição no mercado. Motores de fabricação exclusiva do fabricante da retroescavadeira são de manutenção mais onerosa e o fornecimento das peças de reposição é de exclusividade deste fabricante. É desejável um motor que proporcione baixo custo de manutenção e grande disponibilidade de peças no mercado.

CASE 580N: Motor Nacional, larga rede de distribuição de peças

New Holland LB90: Motor Nacional, larga rede de distribuição de peças

Caterpillar CAT 416E: Motor Importado, distribuição de peças com exclusividade

JCB 3C: Motor Importado, distribuição de peças com exclusividade

A retroescavadeira CASE e a NEW Holland apresenta-se no critério fabricante do motor como característica **DESEJÁVEL**, pois muitas máquinas existentes no mercado possuem motores importados com distribuição de peças exclusiva.

### **5.13 - Disponibilidade de Peças de Reposição no Mercado:**

Desejável grande variedade de oferta de peças de reposição no mercado, pois esta torna o custo com peças bastante reduzido.

CASE 580M: Peças e componentes comerciais

New Holland B110: Peças e componentes comerciais

Caterpillar CAT 416E: Peças e componentes de fabricação próprias e exclusivas

JCB 3C: Peças e componentes de fabricação próprias e exclusivas

A retroescavadeira CASE e New Holland apresentam-se no critério disponibilidade de peças de reposição no mercado como característica **DESEJÁVEL**, pois muitas das máquinas existentes no mercado possuem peças e componentes importados, com distribuição de peças exclusivas.

### **5.14 - Tipo de Bomba Hidráulica:**

As bombas hidráulicas de engrenagem são de custo muito mais baixo do que as bombas hidráulicas de pistões, que possuem alto custo de aquisição e manutenção. Uma vez que as bombas de engrenagens são componentes de comprovada desempenho em retroescavadeiras, é desejável que a máquina seja equipada com bomba hidráulica de engrenagens.

- CASE 580N: Bomba de engrenagem simples
- New Holland LB110: Bomba de engrenagem dupla
- JCB 3C: Bomba de engrenagem dupla
- Caterpillar CAT 416E: Bomba de pistões

A retroescavadeira Caterpillar apresenta-se no critério tipo de bomba hidráulica como característica **NÃO DESEJÁVEL**, demais são **DESEJÁVEL** com ressalva a CASE que apresenta vantagens devida simplicidade do sistema por se tratar de sistema de engrenagem simples.

**5.15 - Tipo e Localização do Comando Final:**

Desejável que o comando final planetário esteja localizado na extremidade do eixo, pois proporciona menor tempo e maior facilidade para manutenção.

- CASE 580N: Na extremidade do eixo
- New Holland B110: Na extremidade do eixo
- Caterpillar CAT 416E: Extremidade do eixo
- JCB 3C: Extremidade do eixo

Todas retroescavadeiras apresentam-se no critério tipo e localização do comando final como característica **DESEJÁVEL**.

**5.16 - Tipo de freio:**

O freio de serviço deve ser tipo multi-discos para melhor distribuir a energia de frenagem e em banho de óleo para melhorar a refrigeração dos discos de freio, tornando o sistema de freios mais seguro e mais duradouro.

- CASE 580N: Multidisco em banho de óleo
- New Holland B110: Multidisco em banho de óleo
- Caterpillar CAT 416E: Multidiscos em banho de óleo
- JCB 3C: Multidiscos em banho de óleo

Todos os modelos de retroescavadeiras analisados apresentam sistema de freio de serviço tipo multidiscos em banho de óleo, portanto apresentam-se no critério tipo de freio como característica **DESEJÁVEL**.

**5.17 - Tipo da Transmissão:**

A transmissão da máquina deve ser do tipo Power Shuttle, com marchas sincronizadas e sistema de reversão de sentido com válvula eletro-hidráulica.

- CASE 580N: Power Shuttle, sincronizada, com reversão eletro-hidráulica.
- New Holland B110: Power Shuttle, sincronizada, com reversão eletro-hidráulica
- Caterpillar CAT 416E: Power Shuttle, sincronizada, com reversão eletro-hidráulica
- JCB 3C: Power Shuttle, sincronizada, com reversão eletro-hidráulica

Todos os modelos de retroescavadeiras analisados apresentam sistema de transmissão tipo Power Shuttle, com marchas sincronizadas e reversão eletro-hidráulica..

### 5.18 - Sistema de Direção:

Sistema de direção hidrostática, tipo orbitrol.

CASE 580N: Direção hidrostática tipo orbitrol  
New Holland B110: Direção hidrostática tipo orbitrol  
Caterpillar CAT 416E: Direção hidrostática tipo orbitrol  
JCB 3C: Direção hidrostática tipo orbitrol

Todos os modelos de retroescavadeiras analisados apresentam sistema de direção hidrostática, tipo orbitrol..

### 5.19 - Categoria do Toldo de Proteção:

Toldo com estrutura categoria ROPS/FOPS, resistente ao tombamento da máquina e resistente à queda de materiais.

CASE 580N: Toldo ROPS/FOPS  
New Holland B110: Toldo ROPS/FOPS  
Caterpillar CAT 416E: Toldo ROPS/FOPS  
JCB 3C: Toldo ROPS/FOPS

Todos os modelos de retroescavadeiras analisados, apresentam-se no critério categoria do toldo de proteção como característica **DESEJÁVEL**.

### 5.20 - Tipo do Assento do Operador

Desejável assento giratório 180°, multi-ajustável, com suspensão, cinto de segurança e apoio para os braços

CASE 580M: Assento sem suspensão, multi-ajustável, com apoio para os braços, cinto de segurança ajustável e giro de 180°

New Holland B110: Assento sem suspensão, multi-ajustável, com apoio para os braços, cinto de segurança ajustável e giro de 180°

Caterpillar CAT 416E: Assento sem suspensão, multi-ajustável, com apoio para os braços, cinto de segurança ajustável e giro de 180°

JCB 3C: Assento sem suspensão, multi-ajustável, com apoio para os braços, cinto de segurança ajustável e giro de 180°

Todos os modelos de retroescavadeira analisados apresentam as mesmas características do assento do operador. Apresentam-se no critério tipo do assento do operador com característica **DESEJÁVEL**.

### 5.21 - Histórico de custos de manutenção Retroescavadeiras

Dentre itens a serem avaliados um dos mais relevantes são os que tangem custos reais de manutenção dos equipamentos para a minimização das despesas do município, com isso consultou-se os relatórios do setor de manutenção responsável no qual constam os dados abaixo

historico											
Modelo equipamento	Periodo de apuração dos dados						horas de serviço		custo manutenção	%serviço	custo horas trabalhada
jcb c3 RE 197	17/05/13	27/02/12	445	dias corridos	2541	h disponibilida de	950	hora s	R\$ 8.073,57	37%	R\$ 8,50
jcb c3 RE 196	17/05/13	27/02/12	445	dias corridos	2541	h disponibilida de	127	hora s	R\$ 7.679,83	50%	R\$ 6,04
new holland LB 90	17/05/13	03/06/11	714	dias corridos	4078	h disponibilida de	156	hora s	R\$ 64.588,42	38%	R\$ 41,22
case 580L 144	17/05/13	02/06/11	715	dias corridos	4084	h disponibilida de	187	hora s	R\$ 39.377,38	46%	R\$ 21,05
case 580L 127	17/05/13	03/06/11	714	dias corridos	4078	h disponibilida de	171	hora s	R\$ 26.235,59	42%	R\$ 15,31

H disponibilidade = total de horas considerando carga horário diária de 8 horas e descontando os finais de semana, total de horas possíveis de trabalho

Horas de serviço = valor retirado do horímetro da máquina

Custo de manutenção = Total gasto para manutenção do equipamento no período de analise

%serviço = fração de quantas horas o equipamento trabalho tendo do total de horas possíveis de trabalho

Custo hora trabalhada = total dos custos de manutenção dividido pelo total de horas trabalhadas, este numero nos demonstra o custo real por hora de serviço do equipamento, quanto maior o valor MENOS ACEITÁVEL o equipamento

## 6 - Requisitos de Adequação e Capacidade Operacional para Motoniveladora

Os requisitos de adequação e capacidade operacional podem ser definidos como um conjunto de características técnicas que possibilitam ao equipamento proporcionar, simultaneamente, bom desempenho nas operações desejadas ao mesmo tempo em que possui outras características que o tornem adequado às operações em área urbana, em área rural alagada, terreno rochoso ou ainda em apoio a operações de terraplenagem em estradas. Requisitos em que as máquinas se assemelham não estão sendo levados em consideração e nem mencionados nos comparativos pois serão ditos indispensáveis na padronização.

### 6.1 - Relação Peso/Potência:

Relações peso/potência menores são mais desejáveis, visto que acarretam em maior aproveitamento do conjunto mecânico por HP.

MÉDIA: 98,7 KG/HP

CASE: Motoniveladora 845B:	93,75 kg/hp
Caterpillar: Motoniveladora 120K	99,90 kg/hp
New Holland: Motoniveladora RG140.B	102,4 kg/hp

Valores menor são mais aceitáveis porem valores de todos os equipamentos estão dentro do intervalo de 5% para mais e para menos do valor MEDIO portanto todas os equipamentos são classificados como ACEITAVEL.

### 6.2 - Peso Operacional:

Pesos operacionais muito elevados não são desejáveis, pois representam maior pressão das rodas sobre as vias urbanas e maior dificuldade operacional

MEDIA: 15.720 KG

CASE: Motoniveladora 845B:	15.000 kg
Caterpillar: Motoniveladora 120K	15.780 kg
New Holland: Motoniveladora RG140.B	16.395 kg

Por todas as marcas possuírem valores próximos a média pose-se considerar todas equivalentes e aceitáveis.

### 6.3 - Vão livre do eixo frontal:

Vão livre maiores são mais adequados para a operação pois garantem maior facilidade em transpor obstáculos a frente

MEDIA: 587,33mm

Caterpillar: Motoniveladora 120K	602 mm
CASE: Motoniveladora 845B:	580 mm
New Holland: Motoniveladora RG140.B	580 mm

Por todas as marcas possuírem valores próximos a média pose-se considerar todas equivalentes e aceitáveis

**6.4 - Inclinação lateral das rodas eixo frontais:**

Inclinações maiores são mais adequadas para operação, pois garantem maior facilidade para transpor terrenos irregulares

MEDIA: 17,77°

CASE: Motoniveladora 845B:	20 °
Caterpillar: Motoniveladora 120K	18 °
New Holland: Motoniveladora RG140.B	15,3°

A marca Case se demonstrou superior a média, porem a marca New Holland demonstra recuso inferior a média

**6.5 - Oscilação das rodas eixo frontal:**

Oscilações maiores são mais adequadas para operação, pois garantem maior facilidade para transpor irregularidades de terreno.

MEDIA: 22,33°

Caterpillar: Motoniveladora 120K	32 °
New Holland: Motoniveladora RG140.B	20 °
CASE: Motoniveladora 845B:	15 °

A marca Caterpillar se demonstrou **superior a média**, porem a marca CASE demonstra recuso **inferior a média**

**6.6 - Altura livre do solo eixo traseiro:**

Vão livre maiores são mais adequados para a operação, pois garantem maior facilidade em transpor obstáculos

Media:	397,33mm	
Caterpillar:	Motoniveladora 120K	438 mm
CASE:	Motoniveladora 845B:	380 mm
New Holland:	Motoniveladora RG140.B	374 mm

A marca Caterpillar se demonstrou superior a média demais são adequadas a media

**6.7 - Oscilação do tandem:**

Oscilações maiores são mais adequadas para operação, pois garantem maior facilidade para transpor irregularidades de terreno

Média:	20°	
Caterpillar:	Motoniveladora 120K	20 °
CASE:	Motoniveladora 845B:	20 °
New Holland:	Motoniveladora RG140.B	20 °

Por todas as marcas possuírem valores próximos a média pose-se considerar todas equivalentes e aceitáveis

**6.8 - Velocidade de deslocamento:**

Velocidades de deslocamento maiores, tanto em marchas lentas quanto em marchas maiores, representam menores tempos de deslocamento e manobras durante o transporte da máquina ou nas operações da máquina. Significa economia de tempo e maior aproveitamento da máquina

Media:	4,82 a 43,68 km/h	
Caterpillar:	Motoniveladora 120K	4,1 a 47,5 km/h
New Holland:	Motoniveladora RG140.B	5,3 a 41,8 km/h
CASE:	Motoniveladora 845B:	5,0 a 41,5 km/h

Por todas as marcas possuírem valores próximos a média pose-se considerar todas equivalentes e aceitáveis

**6.9 - Penetração máxima do escarificador dianteiro:**

Maiores penetrações garantem uma maior remoção de material significando economia de tempo e maior aproveitamento da maquina

Media:	288 mm	
CASE:	Motoniveladora 845B:	318 mm
New Holland:	Motoniveladora RG140.B	318 mm
Caterpillar:	Motoniveladora 120K	229 mm

A marca Caterpillar se demonstrou inferior a média, demais são adequadas a média

### 6.10 - Largura máxima de corte do escarificador dianteiro:

Maiores larguras garantem uma maior remoção de material significando economia de tempo e maior aproveitamento da maquina

Media:	1173 mm	
Caterpillar: Motoniveladora 120K		1184 mm
CASE: Motoniveladora 845B:		1168 mm
New Holland: Motoniveladora RG140.B		1168 mm

Por todas as marcas possuírem valores próximos a média pose-se considerar todas equivalentes e aceitáveis

### 6.11 - Penetração máxima ripper traseiro:

Maiores penetrações garantem uma maior remoção de material significando economia de tempo e maior aproveitamento da maquina

Media:	320 mm	
CASE: Motoniveladora 845B:		350 mm
New Holland: Motoniveladora RG140.B		350 mm
Caterpillar: Motoniveladora 120K		262 mm

A marca Caterpillar se demonstrou **inferior a média**, demais são adequadas a média

### 6.12 - Dimensões da lamina central

Para a configuração padrão da máquina, maiores laminas garantem uma maior remoção de material significando economia de tempo e maior aproveitamento da maquina

Caterpillar: Motoniveladora 120K	3700x610x22 mm
CASE: Motoniveladora 845B:	3658x622x22 mm
New Holland: Motoniveladora RG140.B	3658x622x22mm

Por todas as marcas possuírem valores próximos pode-se considerar todas equivalentes e aceitáveis

### 6.13 - Ângulo máximo de talude:

Maiores ângulos de corte de talude garantem a execução de cortes de nível diversos significando maior aproveitamento da máquina e maior facilidade para a operação do equipamento.

Caterpillar: Motoniveladora 120K	90°
CASE: Motoniveladora 845B:	90°
New Holland: Motoniveladora RG140.B	90°

Por todas as marcas possuírem valores próximos pode-se considerar todas equivalentes e aceitáveis

#### 6.14 – Vários

Foram avaliados também as características de profundidade máxima de corte lamina central, deslocamento lateral da lamina central, alcance máxima da lamina fora dos pneus. Contudo todos os equipamentos se assemelham não havendo vantagens de nenhuma marca perante outra, portanto todas são aceitas.

#### 6.15 - Histórico de custos de manutenção Motoniveladoras

historico											
Modelo equipamento	periodo de apuração						horas de serviço		custo manutenção	%serviço	custo horas trabalhadas
	17/05/2013	12/06/2013	705	dias corridos	4026,96	h disponib	1432	h			
caterpillar 12H	17/05/2013	12/06/2013	705	dias corridos	4026,96	h disponib	1432	h	R\$ 50.546,71	36%	R\$ 35,30
caterpillar 12H	17/05/2013	03/06/2013	714	dias corridos	4078,368	h disponib	1813	h	R\$ 78.720,17	44%	R\$ 43,42
new holland RG 140b - mn195	17/05/2013	27/02/2013	445	dias corridos	2541,84	h disponib	1210	h	R\$ 23.379,75	48%	R\$ 19,32
new holland RG 140b - mn195	17/05/2013	02/06/2013	715	dias corridos	4084,08	h disponib	1081	h	R\$ 61.722,43	26%	R\$ 57,10

## 7 - Requisitos de Adequação e Capacidade Operacional para Pá Carregadeira

Os requisitos de adequação e capacidade operacional podem ser definidos como um conjunto de características técnicas que possibilitam ao equipamento proporcionar, simultaneamente, bom desempenho nas operações desejadas ao mesmo tempo em que possui outras características que o tornem adequado às operações em área urbana, em área rural alagada, terreno rochoso ou ainda em apoio a operações de terraplenagem em estradas e carregamentos. Requisitos em que as máquinas se assemelham não estão sendo levados em consideração e nem mencionados nos comparativos, pois serão ditos indispensáveis na padronização

### 7.1- Relação Peso/Potência:

Relações peso/potência menores são mais desejáveis, visto que acarretam em maior aproveitamento do conjunto mecânico por HP:

Media: 86,65 kg/hp

New Holland: W130ZB: 83kg/hp

CASE: 621D Z BAR: 86kg/hp

Caterpillar: 924H#20 90,87kg/hp

Por todos equipamentos apresentarem valores próximo à media, todos se enquadram com aceitais.

### 7.2 - Fabricante do Motor

Motores de fabricação nacional, com grande população e disponibilidade comercial, tornam-se de manutenção mais barata e com grande disponibilidade de peças de reposição no mercado. Motores de fabricação exclusiva do fabricante da retroescavadeira são de manutenção mais onerosa e o fornecimento das peças de reposição é de exclusividade deste fabricante. É desejável um motor que proporcione baixo custo de manutenção e grande disponibilidade de peças no mercado

New Holland: W130 – Motor Cummins amplo gama de fornecedores e peças

Caterpillar: 924H – Motor CAT, importado venda exclusiva sem possibilidade de peças de reposição de fácil acesso

Case 621D: Motor Cummins amplo gama de fornecedores e peças

Equipamento Caterpillar apresenta desempenho abaixo do esperado demais equipamentos aceitáveis

### 7.3 - Capacidade de carga:

Pressupondo-se que sejam mantidas as mesmas condições de equilíbrio para todas as máquinas, capacidades maiores representam maior produtividade e economia de tempo nas operações com a caçamba.

Media: 2,0m<sup>3</sup>

New Holland: W130:	2,3m <sup>3</sup>
Case 621D	2,1m <sup>3</sup>
Caterpillar: 924H	1,7m <sup>3</sup>

Por todos equipamentos apresentarem valores próximo à media, todos se enquadram com aceitais.

### 7.4 - Força de desagregação:

Maiores valores garantem ao equipamento uma maior facilidade para carregamento da caçamba e conseqüentemente agilidade e facilidade à operação:

Média: 10.595 kg

Case 621D:	11.223 kg
New Holland: W130:	10.706 kg
Caterpillar: 924H	9.857 kg

O equipamento marca Case apresenta valor maior que a média, portanto classificado como acima da média. O equipamento Caterpillar apresenta valor abaixo da média portanto classificado como abaixo da média.

### 7.5 - Carga máxima de tombamento reto:

Valores maiores garantem maior capacidade de carga e conseqüentemente maior agilidade e economia de tempo para a operação.

Media: 9096 kg

Case 621D:	9.637 kg
New Holland: W130:	9.341 kg
Caterpillar: 924H	8.310 kg

O equipamento marca Case apresenta valor maior que a média, portanto classificado como acima da média. O equipamento Caterpillar apresenta valor abaixo da média, portanto classificado como abaixo da média.

### 7.6 - Velocidade de deslocamento:

Velocidades de deslocamento maiores, tanto em marchas lentas quanto em marchas maiores, representam menores tempos de deslocamento e manobras durante o transporte da máquina ou nas operações da máquina. Significa economia de tempo e maior aproveitamento da máquina

Media: 6,83 a 38,33 km/h

Case 621D:	6,7 a 39 km/h
New Holland: W130:	6,9 a 38 km/h
Caterpillar: 924H	6,9 a 38 km/h

Por todas as marcas possuírem valores próximos a média pose-se considerar todas equivalentes e aceitáveis

### 7.7 - Altura de despejo, caçamba 45°:

Valores maiores garantem facilidades para operação pois possibilitam uma melhor aproveitamento do equipamento garantindo a possibilidade de carregamento em altura maiores

Média: 2770 mm

Caterpillar: 924H	2828 mm
Case 621D:	2760 mm
New Holland: W130:	2724 mm

Por todas as marcas possuírem valores próximos a média pose-se considerar todas equivalentes e aceitáveis

### 7.8 - Carga de tombamento articulação 40°:

Valores maiores garantem maior capacidade de carga e conseqüentemente maior agilidade e economia de tempo para a operação

Media: 7771 kg

Case 621D:	8.146 kg
New Holland: W130:	7.892 kg
Caterpillar: 924H	7.276 kg

O equipamento marca Case apresenta valor maior que a média, portanto classificado como acima da média. O equipamento Caterpillar apresenta valor abaixo da média portanto classificado como abaixo da média.

### 7.9 - Altura operacional com proteção

Caçamba totalmente levantada: Alturas maiores facilitam operação e evitam derramamentos durante operação agilizando os carregamentos

Média: 5054 mm

New Holland: W130: 5.131 kg

Caterpillar: 924H 5.067 kg

Case 621D: 4.965 kg

Por todas as marcas possuírem valores próximos a média pose-se considerar todas equivalentes e aceitáveis

### 7.10 - Histórico de custos de manutenção;

Não possui dados de histórico para comparação

23x  
R5

## 8 - Comparativo, notas atribuídas

Baseado nos requisitos estipulados e comparados atribuiu-se pesos para itens mais relevantes e em cada requisito atribuiu-se notas de 0, 1 e 2 sendo 0, abaixo da média, 1 aceitável perante a média e 2 acima da média. As notas são multiplicadas pelo peso atribuído ao item resultando num somatório para a equalização dos equipamentos.

### 8.1-Retroescavadeiras

	Relação Peso/Potência (peso 1)		Peso Operacional (1)		Capacidade e da carregadeira frontal (1)		Altura de descarga da carregadeira frontal (1)		Força da carregadeira frontal a máxima altura (1)		Profundidade de escavação da retro (1)		Força de escavação traseira da retro (1)		Velocidade de deslocamento (1)		alcance total a partir do centro de giro (1)		consumo médio em serviço (1)			
	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota		
Caterpillar: CAT 416E - 4x4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
New Holland: B110 - 4x4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JCB: JCB 3C PLUS - 4x4	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CASE: 580N - 4x4	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2

	tip de sistema hidráulico (1)		Fabricante do Motor (2)		Disponibilidade de Peças de Reposição (2)		Bomba Hidráulica (1)		Localização do Comando Final (1)		tipo de transmissão (1)		Sistema de Direção (1)		toldo de proteção (1)		assento do operador (1)		historico de de manutenção (3)		somatorio total
	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	
Caterpillar: CAT 416E - 4x4	2	2	1	2	1	2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	20
New Holland: B110 - 4x4	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	18
JCB: JCB 3C PLUS - 4x4	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	6	23
CASE: 580N - 4x4	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	26

Valores de peso atribuídos conforme representatividade quanto à manutenção e menor desprendimento do erário publicam para tanto

Classificação:

- 1º escolha: Case 580N
- 2º escolha: JCB 3C Plus
- 3º escolha: CAT 416 E

### 8.2 - Motoniveladora

	Relação Peso/Potência (1)		Peso Operacional (1)		vão livre do eixo frontal (1)		inclinação lateral das rodas eixo frontais (1)		oscilação das rodas eixo frontal (1)		altura livre do solo eixo traseiro (1)		oscilação do tandem (1)	
	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota
Caterpillar: Motoniveladora 120K	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1
New Holland: Motoniveladora	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
CASE: Motoniveladora 845B	1	1	1	1	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1

	Velocidade de deslocamento (1)		penetração máxima escarificador dianteiro (1)		largura máxima de corte do escarificador dianteiro (1)		penetração máxima ripper traseiro (1)		dimensões lamina central std (1)		ângulo máximo de talude (1)		historico de de manutenção (3)		somatorio
	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	Nota	peso slota	
Caterpillar: Motoniveladora 120K	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	3	16
New Holland: Motoniveladora	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	16
CASE: Motoniveladora 845B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	13

Valores de peso atribuídos conforme representatividade quanto a manutenção e menor desprendimento do erário publicam para tanto

*mu*

Classificação:

- 1º escolha: Caterpillar 120 K  
 2º escolha: New Holland RG 140.B  
 3º escolha: Case 845B

### 8.3 - Pá Carregadeira

	Relação Peso Potência (1)		Peso Operacional (1)		motor (fabricação e disponib de peças) (1)		caçamba (1)		Força de desagregação (1)		
	Nota	pesoxnot a	Nota	pesoxnot a	Nota	pesoxnot a	Nota	pesoxnot a	Nota	pesoxnot a	
Caterpillar: 924H=20	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	
New Holland: W130ZB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
CASE: 621D Z BAR	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
	Carga de tombamento -reta (1)		Velocidade de deslocamento (1)		Altura de despejo, caçamba 45° (1)		Carga de tombamento articulação 40° (1)		Altura operacional - totalmente levantada c. proteção contra		somatori o
	Nota	pesoxnot a	Nota	pesoxnot a	Nota	pesoxnot a	Nota	pesoxnot a	Nota	pesoxnot a	
Caterpillar: 924H=20	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	7
New Holland: W130ZB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
CASE: 621D Z BAR	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	13

Valores de peso atribuídos conforme representatividade quanto a manutenção e menor desprendimento do erário publicam para tanto

Classificação:

- 1º escolha: CASE 621 D  
 2º escolha: New Holland W130  
 3º escolha: CATERPILLAR 924H

1039

239  
P

## 9 - Conclusão:

Levando em consideração as propostas enviadas, habilitadas e disponibilizadas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO no qual se expõem os equipamentos disponíveis para avaliação técnica formulo-se o laudo no qual se estabeleceu os critérios de avaliação e estes comparados os demais de mesma característica. Desta forma chegou-se a conclusão que os equipamentos mais adequados para cada tipo, Retroescavadeira, Motoniveladora e Pá Carregadeira de Rodas são as que seguem.

Retroescavadeira: Fabricante CASE, Modelo 580N

Motoniveladora: Fabricante Caterpillar Modelo 120 K

Pá Carregadeira: Fabricante CASE, Modelo 621 D

Desta foram os equipamentos a serem pretendidos devem atender os itens do capítulo 2.0 e todos os demais itens dos requisitos avaliados dentro da media estabelecida

Montenegro, 15 de outubro de 2015

Montanari

## 10 -Bibliografia

- Protocolo GERAL 2013/5143 – PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
- Publicação BRCE0299 – Catálogo Técnico Retroescavadeira Serie N, 580 N, CASE CONSTRUCTION, 05/2012.
- Publicação eletrônica, endereço. [http://www.casece.com/pt\\_br/Gallery/Downloads/Produtos.MOT-845B/flt.845b.865b.885b.pt-br.v20150520.pdf](http://www.casece.com/pt_br/Gallery/Downloads/Produtos.MOT-845B/flt.845b.865b.885b.pt-br.v20150520.pdf), Catálogo Técnico Motoniveladora 845B/865B/885B, CASE CONSTRUCTION, acessado 15 de outubro 2015
- Publicação eletrônica, endereço. [http://www.casece.com/pt\\_br/Gallery/Downloads/Produtos.MOT-845B/esp.MOT-845B-pt\\_br.pdf](http://www.casece.com/pt_br/Gallery/Downloads/Produtos.MOT-845B/esp.MOT-845B-pt_br.pdf), Catálogo Técnico Motoniveladora 845B, CASE CONSTRUCTION, acessado 18 de outubro 2015
- Publicação eletrônica, endereço. [http://www.casece.com/pt\\_br/Gallery/Downloads/Produtos.PAC-621D/flt.PAC-621D-pt\\_br.pdf](http://www.casece.com/pt_br/Gallery/Downloads/Produtos.PAC-621D/flt.PAC-621D-pt_br.pdf), Catálogo Técnico Pá Carregadeira 521D/621D, CASE CONSTRUCTION, acessado 15 de outubro 2015
- Publicação eletrônica, endereço. [http://www.casece.com/pt\\_br/Gallery/Downloads/Produtos.PAC-621D/esp.PAC-621D-pt\\_br.pdf](http://www.casece.com/pt_br/Gallery/Downloads/Produtos.PAC-621D/esp.PAC-621D-pt_br.pdf), Catálogo Técnico Pá Carregadeira 621D, CASE CONSTRUCTION, acessado 15 de outubro 2015
- Publicação BRBE0158 - Catálogo Técnico Retroescavadeira B90B/B95B/B110B - Departamento de Comunicação New Holland Brasil, 05/2011
- Publicação BRBE0158 - Catálogo Técnico Carregadeiras W130/W130TC - Departamento de Comunicação New Holland Brasil, 05/2011
- Publicação BRBE0182 - Catálogo Técnico Motoniveladora RG140B - Departamento de Comunicação New Holland Brasil, 05/2011
- Publicação eletrônica, endereço [http://www.jcbbrasil.com.br/~media/WebSites/JCB/Products/Machine/Backhoe%20Loaders/3C/1108-FE002%20Folheto%20T%C3%A9cnico%20Retroescavadeira%203C-3CPlus\\_maio\\_2015.ashx](http://www.jcbbrasil.com.br/~media/WebSites/JCB/Products/Machine/Backhoe%20Loaders/3C/1108-FE002%20Folheto%20T%C3%A9cnico%20Retroescavadeira%203C-3CPlus_maio_2015.ashx) Catálogo Técnico Retroescavadeira JCB 3C/ 3C PLUS – acessado 15 de outubro de 2015.

- 24/11
- Publicação eletrônica, endereço.  
[http://www.cat.com/pt\\_BR/products/new/equipment/backhoe-loaders/center-pivot/13889452.html](http://www.cat.com/pt_BR/products/new/equipment/backhoe-loaders/center-pivot/13889452.html) , Informações Técnicas retroescavadeira 416E, Caterpillar do Brasil , acessado 15 de outubro 2015
  - Catalogo Impresso da Retroescavadeira 416E , fornecido junto a Proposta Comercial 6916, fornecedor PESA/CAT Curitiba/Brasil, DATA 27/06/2013
  - Catalogo Impresso da Pá Carregadeira 924H , fornecido junto a Proposta Comercial 6914, fornecedor PESA/CAT Curitiba/Brasil, DATA 27/06/2013
  - Catalogo Impresso da Motoniveladora 120K , fornecido junto a Proposta Comercial 6913, fornecedor PESA/CAT Curitiba/Brasil, DATA 27/06/2013
  - Publicação eletrônica, endereço.  
[http://www.cat.com/pt\\_BR/products/new/equipment/motor-graders/k-series-motor-graders/18375106.html](http://www.cat.com/pt_BR/products/new/equipment/motor-graders/k-series-motor-graders/18375106.html) , Informações Técnicas motoniveladora 120K, Caterpillar do Brasil , acessado 15 de outubro 2015

12472  
242  
P

Dados da ART Agência/Código do Cedente 2796-0/16734-7 Nosso Número: 21071360008249837

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL  
 Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

**Contratado**

Carteira: RS133501 Profissional: GABRIEL CARUCCIO MONTANARI E-mail: gabriel.montanari@uol.com.br  
 RNP: 2205106430 Título: Engenheiro Mecânico  
 Empresa: NENHUMA EMPRESA Nr.Reg.:

**Contratante**

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO  
 Endereço: RUA JOÃO PESSOA 1363 E-mail:  
 Cidade: MONTENEGRO Telefone: 51-36498200 CPF/CNPJ: 908959050001-60  
 Bairro: CENTRO CEP: 95780000 UF: RS

**Identificação da Obra/Serviço**

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO  
 Endereço da Obra/Serviço: RUA JOÃO PESSOA 1363 CPF/CNPJ: 908959050001-60  
 Cidade: MONTENEGRO Bairro: CENTRO CEP: 95780000 UF: RS  
 Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Dimensão(m²): Vlr Contrato(R\$): 3.500,00 Honorários(R\$):  
 Data Início: 17/09/2015 Prev.Fim: 30/11/2015 0,00 Ent.Classe: AEMO

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Laudo Técnico	PADRONIZAÇÃO DE MAQ (RETRO / PA CARREGAD / MOTONIVELADORA)	1,0000	UN
Laudo Técnico	FORNECIDO PERANTE EMPENHO 7632/2015	1,0000	UN

17/09/15 Montenegro	Declaro ser a verdade das informações acima	De acordo
Local e Data	GABRIEL CARUCCIO MONTANARI	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA

**BANCO DO BRASIL** 001-9 | 00190.00009 02107.136000 08249.837181 1 66200000006768

Local de Pagamento						Vencimento		22/11/2015
Cedente						Agência/Cód.Cedente		2796-0/16734-7
CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS						Nosso Número		21071360008249837
Data do Documento		Nr.Docto	Espécie DOC	Acceite	Data Processamento	(-) Valor do Documento		67,68
23/10/2015		8249837	DM	NÃO	23/10/2015	(-) Desconto/Abatimento		
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(-) Outras Deduções			
	18/051	RS			(+) Mora/Multa			
Instruções:						(+) Outros Acréscimos		
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.						(=) Valor Cobrado		
Este documento só terá validade após seu pagamento.								
Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.								
Sacado: GABRIEL CARUCCIO MONTANARI						CPF: 83015973053		

Autenticação mecânica/Ficha de compensação



**Comprovante de pagamento de boleto**

Via Internet Banking CAIXA

<b>Nome:</b>	VETOR PROJETOS E SERVICOS LTDA
<b>Conta de débito:</b>	0530 / 003 / 00002069-5

<b>Representação numérica do código de barras:</b>
00190.00009 02107.136000 08249.837181 1 66200000006768

<b>Data do vencimento:</b>	22/11/2015
<b>Nome do banco:</b>	BANCO DO BRASIL S/A
<b>Valor (R\$):</b>	67,68
<b>Identificação da operação:</b>	CREA ART PREFA

<b>Data de débito:</b>	26/10/2015
<b>Data/hora da operação:</b>	26/10/2015 16:16:54

<b>Código da operação:</b>	00975801
<b>Chave de segurança:</b>	LE9AC00S6RXYT3CA

**Operação realizada com sucesso conforme as informações fornecidas pelo cliente.**

SAC CAIXA: 0800 726 0101  
Pessoas com deficiência auditiva: 0800 726 2492  
Ouvidoria: 0800 725 7474  
Help Desk CAIXA: 0800 726 0104

R43/11  
243  
Y

## SOLICITAÇÃO

De: Comissão de Padronização  
Para: GP  
Data: 03/11/2015

De acordo com o laudo técnico anexo folhas nº 211 a 241 (sendo a conclusão folha 239), solicitamos elaboração do Decreto de Padronização da Frota de Motoniveladoras e de Pá Carregadeiras.

*Catja Andrea Schu*  
Catja Andrea Schu

Representante da Comissão



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

**DECRETO N.º 6.956 – DE 03 DE NOVEMBRO DE 2015.**

Padroniza a frota de motoniveladoras e pás carregadeiras pertencentes ao Município.

O **PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 87, da Lei Orgânica do Município, com fundamento no artigo 15, inciso I, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e conforme disposto no processo nº 5143/2013,

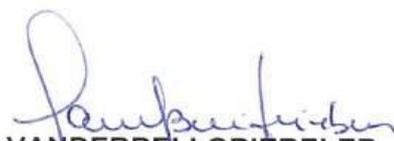
**DECRETA:**

Art. 1.º Fica padronizada a frota de motoniveladoras e pás carregadeiras pertencentes ao Município de Montenegro, devendo as motoniveladoras ser da marca CATERPILLAR, e as pás carregadeiras da marca CASE.

Art. 2.º Revogadas as disposições em contrário, o presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

**GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE MONTENEGRO, em 03 de novembro de 2015.**

REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE:  
Data Supra.

  
**VANDERBELI GRIEBELER,**  
Secretária-Geral.

  
**LUIZ AMÉRICO ALVES ALDANA,**  
Prefeito Municipal.