



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
semma@viseu.pa.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO

A Memória de Cálculo é a ferramenta que evidencia de maneira detalhada a operação envolvida para chegar à estimativa final das quantidades de uma contratação. Disposto na tabela 1 desta memória de cálculo está a frota de veículos e máquinas pesadas da Secretaria de Meio Ambiente. A estimativa das quantidades de pneus e câmaras para esta contratação foram calculadas com base na frota de veículos, projetando a necessidade a ser atendida e estabelecendo uma relação entre quantidade demandada e volume final da contratação, dessa forma, identificamos as medidas e o tipo de pneu de cada veículo e máquina pesada da SEMMA, bem como a quantidade de pneus utilizados simultaneamente por cada um, determinamos uma troca periódica a cada 4 meses para os pneus e uma 1 troca a cada 6 meses para as câmaras de ar, dessa forma obtemos o quantitativo total para 1 ano de ambos os itens. Tendo em vista que pneus e câmaras são bens de consumo que, apesar de relativamente duráveis, estão constantemente sujeitos a furos ou rasgos impossíveis de prever, esta estimativa foi levantada de maneira prudente mantendo uma margem quantitativa de modo a lidar com estes imprevistos, assim, obtendo a estimativa final para a contratação em questão.

TABELA 1 – PROJEÇÃO DO CONSUMO DE PNEUS E ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

VEÍCULO	PLACA/SÉRIE	ANO DE FABRICAÇÃO/ MODELO	REFERÊNCIA DO PNEU E TAMANHO DA CÂMARA	QUANTIDADE DE PNEUS	TROCA PERIÓDICA DE PNEUS	ESTIMATIVA DE TROCAS EM 1 ANO	ESTIMATIVA DE CONSUMO DE PNEUS EM UM ANO
HONDA NXR BROS 160"	QDQ-2275	2016	PNEU DIANTEIRO 90/90 R19	1	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	3



Rua Nova, s/n, Centro, Viseu/PA, CEP: 68.620-000.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
semma@viseu.pa.gov.br

HILUX CABINE DUPLA 4X4 DIESEL STAN	RXH6C49	2023	PNEU DIANTEIRO/TRASEIRO	265/65 R17	4	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	12
			CÂMARA DIANTEIRA/TRASEIRO			1 VEZ A CADA 6 MESES	2	8
TRATOR NEW HOLLAND	J8DP2732	7630	PNEU DIANTEIRO	14.9-28	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA DIANTEIRA		2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4
			PNEU TRASEIRO	23.1-30	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA TRASEIRA		2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4
TRATOR AGCO	H160049	4275	PNEU DIANTEIRO	12.4 R24	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA DIANTEIRA		2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4
			PNEU TRASEIRO	18.4 R30	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA TRASEIRA		2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4
TRATOR NEW HOLLAND	ZCCA97931	7630	PNEU DIANTEIRO	14.9-28	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA DIANTEIRA		2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4



Rua Nova, s/n, Centro, Viseu/PA, CEP: 68.620-000.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
semma@viseu.pa.gov.br

TRATOR SOLIS 90RX 4WD TSM.MST	4105ELT34D1294892	2023	PNEU TRASEIRO	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA TRASEIRA	2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4
			PNEU DIANTEIRO	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA DIANTEIRA	2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4
			PNEU TRASEIRO	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA TRASEIRA	2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4
			PNEU DIANTEIRO	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA DIANTEIRA	2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4
TRATOR SOLIS 90RX 4WD TSM.MST	4105ELT34D1294897	2023	PNEU TRASEIRO	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA TRASEIRA	2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4
			PNEU DIANTEIRO	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA DIANTEIRA	2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4
TRATOR SOLIS 90RX 4WD TSM.MST	4105ELT34D1294895	2023	PNEU TRASEIRO	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA TRASEIRA	2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4
			PNEU DIANTEIRO	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA DIANTEIRA	2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4
RETROESVACADEIRA MANITOL MBL-X-900	TEP900C1A01085797	2023	PNEU DIANTEIRO	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6
			CÂMARA DIANTEIRA	2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4



Rua Nova, s/n, Centro, Viseu/PA, CEP: 68.620-000.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
semma@viseu.pa.gov.br

RETROESVACADEIRA MANITOL MBL-X-900	TEP900C1J01093779	2023							
			PNEU TRASEIRO	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6		
			CÂMARA TRASEIRA	2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4		
			PNEU DIANTEIRO	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6		
			CÂMARA DIANTEIRA	2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4		
			PNEU TRASEIRO	2	1 VEZ A CADA 4 MESES	3	6		
			CÂMARA TRASEIRA	2	1 VEZ A CADA 6 MESES	2	4		



Rua Nova, s/n, Centro, Viseu/PA, CEP: 68.620-000.