

Anexo - PLANILHA DE CUSTOS						
P1 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO - UTMB ASA SUL						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total	
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	SERVENTE - DIURNO	Funcionário/mês	12,00			
	SERVENTE - NOTURNO	Funcionário/mês	4,00			
	AUXILIAR DE MANUTENÇÃO - DIURNO	Funcionário/mês	4,00			
	AUXILIAR DE MANUTENÇÃO - NOTURNO	Funcionário/mês	2,00			
	ELETRICISTA - DIURNO	Funcionário/mês	2,00			
	ELETRICISTA - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00			
	ENCARREGADO - DIURNO	Funcionário/mês	1,00			
	ENCARREGADO - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00			
	MECÂNICO - DIURNO	Funcionário/mês	4,00			
	MECÂNICO - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00			
	OPERADOR DE MÁQUINA - DIURNO	Funcionário/mês	4,00			
	OPERADOR DE MÁQUINA - NOTURNO	Funcionário/mês	2,00			
	OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - DIURNO	Funcionário/mês	2,00			
	OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00			
SOLDADOR - DIURNO	Funcionário/mês	2,00				
SOLDADOR - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00				
<b>Subtotal 1</b>						
2 - MAT, FERRAMENTAS e UTENSÍLIOS	Desinfetante	LITRO	20,00			
	Detergente	GALÃO	40,00			
	Escova de Nylon Cerda Dura	UNID	10,00			
	Saco plástico	UNID	300,00			
	Multi pá	UNID	2,00			
	Balde 8,5 litros	UNID	10,00			
	Vassourão	UNID	10,00			
	Pá com cabo	UNID	0,66			
	Enxada Esteira 25X23cm c/ Cabo	UNID	0,66			
	Foice	UNID	0,66			
<b>Subtotal 2</b>						
3 - CUSTOS FIXOS DA USINA	Engenharia Ambiental, Monitoramento e Análises	vb	1,00			
	Água	Mês	1,00			
	Energia Elétrica	Mês	1,00			
	Manutenção Predial/CIVIL	vb	1,00			
	MANUTENÇÃO ELETROMECANICA	vb	1,00			
<b>Subtotal 3</b>						
4 - Custos Fixos de Equipamentos (Seguro Casco, IPVA, DPVAT, Licenciamento)	Pá carregadeira	Vb/equip	2,00			
	<b>Subtotal 4</b>					
5 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Pá carregadeira	C.H.P.	116,42			
	<b>SUBTOTAL</b>					
	<b>Subtotal 5</b>					
<b>EQUIPE DE APOIO (P1')</b>		%				
<b>Subtotal 6</b>						
<b>TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)</b>						
<b>CUSTOS IDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS</b>					<b>R\$/Mês</b>	
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>TAXA</b>				
1	Custos Indiretos					
1.1	Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)					
1.2	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)					
<b>Total Custos Indiretos</b>						
2	Tributos					
2.1	ISS					
2.2	PIS					
2.3	COFINS					
<b>Total Custos TRIBUTOS</b>						
<b>PREÇO TOTAL MENSAL DO SERVIÇO C/ IMPOSTO (R\$/MÊS)</b>						
<b>PREÇO C/ IMPOSTOS POR TONELADA (R\$/T)</b>						
TON/MÊS					<b>7.800</b>	

**Anexo - PLANILHA DE CUSTOS**

**P1' - EQUIPE DE APOIO USINA - UTMB ASA SUL**

Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo do Posto	Custo Total
1 - PESSOAL REMUNERAÇÃO E ENCARGOS	<b>Apoio</b>				
	Auxiliar Administrativo/Técnico - DIURNO	Funcionário/mês	1,00		
	Engenheiro Mecânico Pleno	Funcionário/mês	1,00		
	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - DIURNO	Funcionário/mês	1,00		
	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - NOTURNO	Funcionário/mês	1,00		
<b>Subtotal 1</b>					

2 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Produtiva)	Roçadeira Costal	C.H.P.	569,14		
	Rádio de Comunicação VHF	C.H.P.	3085,71		
					<b>SUBTOTAL</b>

3 - Custos Variáveis dos Equipamentos (Hora Improdutiva)	Roçadeira Costal	C.H.I.	1692,68		
					<b>SUBTOTAL</b>
	RESERVA TECNICA - 10%	%	10%		

**TOTAL DOS CUSTOS OPERACIONAIS (1 + 2 + 3)**

**Rateio**

<b>Serviço</b>	<b>Custo</b>	<b>%</b>
P1	R\$0,00	#DIV/0!
<b>Total</b>	<b>R\$0,00</b>	<b>#DIV/0!</b>

**ANEXO - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO  
METODOLOGIAS ADOTADAS**

**Parâmetros Iniciais**

**A - Lotes a serem licitados**

Lote Único

**B - Serviços as serem contratados**

P1 OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO

BIOLÓGICO - UTMB ASA SUL

P1' - EQUIPE DE APOIO UTMB ASA SUL

**METODOLOGIA ADOTADA PARA CUSTO DOS EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS**

**Método de Custos Horários de Equipamentos - Depreciação. Manutenção e Operação - SINAPI**

**DEPRECIÇÃO:**

$$D = \frac{V_a - R}{n \times HTA \times 1,25}$$

Onde: D - Depreciação por disponibilidade; Va - Valor de aquisição; R - Valor residual, conforme dados DNIT; n - Vida útil; HTA - Horas trabalhadas por ano; e 1,25 - Fator de utilização.

**JUROS:**

$$J = \frac{V_m \times i}{HTA \times 1,25} \quad e \quad V_m = \frac{(n+1) \times V_a}{2 \times n}$$

Onde: J - Custo horário dos juros pela disponibilidade; Va - Valor de aquisição; i - taxa de juros anuais (6% a.a.); HTA - Horas trabalhadas por ano; Vm - valor médio do equipamento; n - Vida útil; e 1,25 - Fator de utilização.

**CUSTO DE MANUTENÇÃO:**

$$M = \frac{V_a \times K}{n \times HTA}$$

Onde: M - Custo de manutenção; Va - Valor de aquisição; HTA - Horas trabalhadas por ano; n - Vida útil; e K - Coeficiente de manutenção.

**Obs.: De acordo com o manual do SINAPI a essa parcela são atribuídos as despesas com materiais e mão de obra necessário.**

**CUSTO DE OPERAÇÃO:**

Coefficientes de consumo de combustível, lubrificantes, filtro e graxas. Sendo que, para equipamentos a diesel, consumo de 0,18/kW/h, para caminhões e veículos a diesel, consumo de 0,18/kW/h; para equipamentos e veículos a gasolina, consumo de 0,20/kW/h, para equipamentos elétricos, consumo de 0,85kW/h e para veículos a álcool, consumo de 0,28/kW/h.

Onde, 1kW equivale a 1,34044 HP ou 1kW equivale a 1,3587 CV

**Obs.: De acordo com o manual do SINAPI a essa parcela são atribuídas as despesas com materiais e como o preço do combustível é apurado junto aos postos de abastecimento no mesmo já contempla o custo de mão de obra e o insumo.**

**METODOLOGIA ADOTADA PARA CUSTO DOS POSTOS DE TRABALHO**

**A - Turnos de Trabalho**

	A - Turnos de Trabalho	B- Jornada efetiva	C- Intervalo
1º Turno Diurno	06h40 às 14h20	06h40min	1h00min
2º Turno Diurno	14h20 às 22h00	06h40min	1h00min
3º Turno Noturno	22h00 às 6h	07h00min	1h00min

**E - Encargos Complementares - SALÁRIO MÍNIMO 2020**

Salário Mínimo	R\$1.045,00
----------------	-------------

**F - Ocorrência de Horas Extras**

NÃO

**Calculo do ADICIONAL NOTURNO - 20%**

**A - Formula p/ calculo do Adicional noturno - 20%**

$$Ad_{noturno} = \left( \left( \frac{S}{jornada_{mês}} \right) \times 20\% \right) \times (h_d \times dias_{mês})$$

Onde: Ad<sub>noturno</sub> - Adicional noturno; S - Salário; jornada<sub>mês</sub> - Jornada trabalha no mês (6,67 horas x 26 dias); 20% - percentual correspondente ao adicional noturno; h<sub>d</sub> - nº de horas trabalhadas no dia (igual a 6,67hs) e dias<sub>mês</sub> - nº de dias trabalhados no mês (26 dias)

**P1 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO -  
UTMB ASA SUL**

**A - DIMENSIONAMENTO**

Dias efetivos	25,71	
Horas/dia efetivos	6,67	
nº de turnos efetivos	3	
<b>Quantidade de Resíduos</b>	7.800	T/MÊS
<b>Quantidade de Composto cru</b>	3.098,40	T/MÊS
<b>Quantidade de Rejeito</b>	4.430,40	T/MÊS
PESO ESPECÍFICO DO RESÍDUO DOMICILIAR URBANO Conforme NOTA TÉCNICA Nº 36/2017 e seus Complementos de Esclarecimentos a DICISÃO 5679/2017 - TCDF	0,5	T/m³
Peso Especifico do Composto	1,002	T/m³
<b>(1) - Volume de Resíduos</b>	15.600	M³/mês
<b>(2) - Volume de Composto cru</b>	3.092	M³/mês
<b>(3) - Volume de Rejeito</b>	8.861	M³/mês

<b>Veículos e Equipamentos</b>	
<b>Equipamento para carregamento do R.D.U. nas esteiras</b>	
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora = [(1) / (6,67x3x25,71)]	<b>30,33 m³/hora</b>
Capacidade do Equipamento -C-	3,3
Fator de Carga (FC)	0,90
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,25 = ,80)	0,80
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
Tempo Total Ciclo (minuto) Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - DNIT Composição de referência 5501875 Cód. Equipamento E9511	0,50
PRODUÇÃO (P=60xCxFcxFexFC/Tc)	236,65 m³/hora
número de equipamentos = [(PRODUÇÃO) / (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)]	0,13 unidade
<b>nº de equipamentos (arredondado)</b>	<b>1 unidade</b>
<b>Horas Produtivas necessárias no mês = [(Volume de resíduos) / P ]</b>	<b>65,92 Horas Prod.</b>

<b>Equipamento para carregamento do Rejeito (2) e do composto (3) nas Carretas</b>	
Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora = [(3) / (6,67x3x25,71)]	<b>23,24 m³/hora</b>
Capacidade do Equipamento -C-	3,3
Fator de Carga (FC)	0,90
Fator de Conversão (Fc) (Material de 1ª Categoria FC=1,0/1,25 = ,80)	0,80
Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
Tempo Total Ciclo (minuto) Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - DNIT Composição de referência 5501875 Cód. Equipamento E9511	0,50
PRODUÇÃO (P=60xCxFcxFexFC/Tc)	236,65 m³/hora
número de equipamentos = [(PRODUÇÃO) / (Volume efetivo de carregamento/equipamento/hora)]	0,10 unidade
<b>nº de equipamentos (arredondado)</b>	<b>1 unidade</b>
<b>Horas Produtivas necessárias no mês = [(Volume de resíduos) / P ]</b>	<b>50,51 Horas Prod.</b>

No local (UTMB Asa Sul), existe uma rampa utilizada para carregamento do rejeito e do composto cru as carretas que os transportam até a UTMB Ceilândia. Tal rampa está localizada próxima aos patios de armazenamento do rejeito e do composto cru, sendo assim, o mesmo equipamento garante a realização das duas atividades.

ANEXO - PLANILHA MEMORIA DE CALCULO

**P1 - OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO - UTMB ASA SUL**

**Equipe Padrão/equipamento**

A - PÁ CARREGADEIRA	
A1 - Operador de Maquinas	1

**1 - PESSOAL**

**Quadro Resumo de Mão de Obra**

Descrição	1º Turno Diurno	2º Turno Diurno	3º Turno Noturno	(1) - Total
SERVENTE - DIURNO	6	6		12
SERVENTE - NOTURNO			4	4
AUXILIAR DE MANUTENÇÃO - DIURNO	2	2		4
AUXILIAR DE MANUTENÇÃO - NOTURNO			2	2
ELETRICISTA - DIURNO	1	1		2
ELETRICISTA - NOTURNO			1	1
ENCARREGADO - DIURNO	1			1
ENCARREGADO - NOTURNO			1	1
MECÂNICO - DIURNO	2	2		4
MECÂNICO - NOTURNO			1	1
OPERADOR DE MÁQUINA - DIURNO	2	2		4
OPERADOR DE MÁQUINA - NOTURNO			2	2
OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - DIURNO	1	1		2
OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - NOTURNO			1	1
SOLDADOR - DIURNO	1	1		2
SOLDADOR - NOTURNO			1	1
<b>TOTAL</b>				<b>44</b>

<b>Nº de catadores - (COOPERATIVAS)</b>	<b>150,00</b>	Apenas p/ conhecimento
---	---------------	------------------------

**2 - MATERIAIS - UTENSÍLIOS, FERRAMENTAS E OUTROS**

item	unidade	Consumo/mês Ref. Consumo praticado
Desinfetante	LITRO	20,00
Detergente	GALÃO	40,00
Escova de Nylon Cerda Dura	UNID	10,00
Saco plástico	UNID	300,00
Multi pá	UNID	2,00
Balde 8,5 litros	UNID	10,00
Vassourão	UNID	10,00
Pá cm cabo	UNID	0,66
Enxada Esteira 25X23cm c/ Cabo	UNID	0,66
Foice	UNID	0,66

**3 - CUSTOS FIXOS DA USINA**

Descrição	unidade	Consumo/mês
Monitoramento e Análises	vb	1
Água	mês	1
Energia Elétrica	mês	1
Manutenção Predial/CIVIL	vb	1
MANUTENÇÃO ELETROMECHANICA	vb	1

**4 - EQUIPAMENTOS - RESUMO**

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Pá carregadeira	2	116,42 hs/mês	-

## P1' - EQUIPE DE APOIO E COORDENAÇÃO DA USINA CEILÂNDIA (UTMB)

## A - DIMENSIONAMENTO

Dias efetivos	25,71
Horas/dia efetivos	6,67

<b>Roçadeira tipo costal</b>	<b>4 unidade(s)</b>
Horas efetivas/dia/equipamento	6,67 h/dia
<b>Rádio de Comunicação</b>	<b>6 unidade(s)</b>
Horas efetivas/dia/equipamento	6,67 h/dia

<b>Equipamento - Roçadeira</b>	
<b>(1) - Quantidade no 1º turno (disponível nos demais)</b>	<b>4 unidade/mês</b>
(2) Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	0,83
(3) nº de horas efetivas/equipamento (praticado) = [(Horas/dia efetivos = 6,67hs) X (2)]	5,53 hs/equip.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
<b>(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)</b>	<b>4 veículo(s)</b>
<b>(6) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(3)x(4)x(5)]</b>	<b>569,14 h/mês</b>
<b>(11) Quantidade de horas "IMPRODUTIVAS" no mês = {[efet./dia = 6,67hs) X (nº de turnos a disposição = 3)x(4)x(5)] - (6)}</b>	<b>1.692,69 h/mês</b>

<b>Equipamento - Rádio de Comunicação VHF</b>	
<b>(1) - Quantidade no 1º turno (disponível nos demais)</b>	<b>6 unidade/mês</b>
(2) Fator de Eficiência (Fe) (Tempo de operação, despreza paradas p/ lubrificação, idas ao banheiro, tempo para beber água e etc...)	1
(3) nº de horas efetivas/equipamento (praticado) = [(Horas/dia efetivos = 6,67hs) X (nº de turnos disponíveis = 3) X (2)]	20,00 hs/equip.
(4) Dias efetivos trabalhados no mês	26 dias/mês
<b>(5) nº de veículos necessários para demanda prevista = (1)</b>	<b>6 veículo(s)</b>
<b>(6) Quantidade de horas "PRODUTIVAS" no mês = [(3)x(4)x(5)]</b>	<b>3.086 h/mês</b>

## 1 - PESSOAL

## Quadro Resumo de Mão de Obra

Descrição	1º Turno	2º Turno	Noturno	(1) - Total
<b>Apoio</b>				
Auxiliar Administrativo/Técnico - DIURNO	1			1
Engenheiro Mecânico Pleno	1			1
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - DIURNO	1			1
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - NOTURNO			1	1
<b>TOTAL</b>				<b>1</b>

## 2 - EQUIPAMENTOS - RESUMO

Descrição	Qtde de Equipamentos	Qtde Horas Produtiva	Qtde Horas Improdutiva
Roçadeira Costal	4	569,14 hs/mês	1.692,68 hs/mês
Rádio de Comunicação VHF	6	3.085,71 hs/mês	-

<b>Anexo - PARAMETROS PARA COMPOSIÇÃO DO BDI</b>			
<b>I PARA SIMPLES AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS</b>			
<b>CUSTOS INDIRETOS, LUCROS E TRIBUTOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>		<b>TAXA</b>
<b>1</b>	<b>Custos Indiretos</b>		
	<b>1.1</b>	Despesas Administrativas / Operacionais (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	6,00%
	<b>1.2</b>	Lucro (Conforme parâmetros Acordão TCU nº 2.369/2011)	4,00%
<b>Total Custos Indiretos</b>			<b>10,00%</b>
<b>2</b>	<b>Tributos</b>		
	<b>2.1</b>	ISS	5,00%
	<b>2.2</b>	PIS	0,65%
	<b>2.3</b>	COFINS	3,00%
<b>Total Custos TRIBUTOS</b>			<b>8,65%</b>
<b>REFERÊNCIAS:</b>			
Fórmula de cálculo do BDI: Relatório do Acordão nº 2.622/2013 - TCU / Plenário			

Anexo - PLANILHA DE CUST

Horista 112,85% Mensalista 72,54%

Cód.	Descrição do Posto	Vencimentos								Encargos Complementares						Custo Total Mensal (conversão SINAPI)	
		[1] Salário (hora)	[2] Código SINAPI	[3] jornada de trabalho = [6,67hs x 30]	[4] Salário base (sem encargos sociais)	[5] Adicional Noturno (hora) = [(4)X20%]	[6] Adicional Insalubridade 20% (hora) = [(sal. Min.X20%)/jornada de trabalho]	[7] Adicional Insalubridade 40% (hora) = [(sal. Min.X40%)/jornada de trabalho]	[8] Salário (com encargos sociais de horista)	[9] Auxílio Alimentação	[10] Transporte	[11] Exames	[12] Seguro	[13] Ferramentas	[14] EPI		[15] Curso de Capacitação
M3	SERVENTE - DIURNO		248	200,00 h/mês													
M4	SERVENTE - NOTURNO		248	200,00 h/mês													
M6	AUXILIAR ADMINISTRATIVO/TÉCNICO -		2350	200,00 h/mês													
M7	AUXILIAR DE MANUTENÇÃO - DIURNO		251	200,00 h/mês													
M8	AUXILIAR DE MANUTENÇÃO - NOTURNO		251	200,00 h/mês													
M13	ELETRICISTA - DIURNO		2436	200,00 h/mês													
M14	ELETRICISTA - NOTURNO		2436	200,00 h/mês													
M15	ENCARREGADO - DIURNO		4083	200,00 h/mês													
M16	ENCARREGADO - NOTURNO		4083	200,00 h/mês													
M21	ENGENHEIRO MECÂNICO PLENO - DIURNO		2707	200,00 h/mês													
M22	MECÂNICO - DIURNO		4058	200,00 h/mês													
M23	MECÂNICO - NOTURNO		4058	200,00 h/mês													
M28	OPERADOR DE MÁQUINA - DIURNO		4248	200,00 h/mês													
M29	OPERADOR DE MÁQUINA - NOTURNO		4248	200,00 h/mês													
M30	OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - DIURNO		2436	200,00 h/mês													
M31	OPERADOR DE QUADRO DE COMANDO - NOTURNO		2436	200,00 h/mês													
M32	SOLDADOR - DIURNO		6160	200,00 h/mês													
M33	SOLDADOR - NOTURNO		6160	200,00 h/mês													
M34	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - DIURNO		532	200,00 h/mês													
M39	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO - NOTURNO		532	200,00 h/mês													



## Anexo - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS

## CUSTOS - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

A - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO/IMPRODUTIVO		Cód. VE009	Cód. VE024	Cód. VE025
DESCRIÇÃO		<i>Pá Carregadeira</i>	<i>Roçadeira Costal</i>	<i>Rádio de Comunicação</i>
COMPOSIÇÃO	Chassi (1) Custo	<i>Pá Carregadeira sobre rodas 197HP, caçamba 2,5 a 3,5m³ c/ Peso Operacional de 19T Ref. SINAPI</i>	<i>Roçadeira Costal c/ motor a Gasolina de 32CC Ref. SINAPI</i>	<i>Rádio de Comunicação VHF Longa Distância Ref. Pesquisa de Mercado</i>
	Componente A (2) Custo			
	Componente B (3) Custo			
	Componente C (4) Custo			
	Componente D (5) Custo			
	Componente E (6) Custo			
	Componente F (7) Custo			
	Componente G (8) Custo			
VALOR DE AQUISIÇÃO (1+2+3+4+5+6+7+8)				
POTÊNCIA	Potência - CV			
	Potência - HP	197	2,3	
	POTÊNCIA DO EQUIP. (kW)	147	2	0
VALOR RESIDUAL (Tabela 4.1 Sinapi)		30%	20%	20%
TAXA DE JUROS AO ANO		2,00%	2,00%	2,00%
VIDA ÚTIL em anos (Tabela 4.1 Sinapi)		5,0	5	5
HORAS TRABALHADAS ANO (Tabela 4.1 Sinapi)		2.000	2.000	2.000
FATOR HORAS DISPONÍVEIS (Sinapi)		1,25	1,25	1,25
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (Tabela 4.1 Sinapi)		0,70	0,70	0,70
TIPO DE COMBUSTÍVEL		<i>Diesel</i>	<i>Gasolina</i>	
CONSUMO DE TABELA (Tabela 4.4 Sinapi)		0,18	0,20	
PREÇO DO COMBUSTÍVEL (Ref. ANP-DF 09/2019 a 08/2020)				
DEPRECIÇÃO (R\$/h) - (1)				
OPORTUNIDADE DE CAPITAL (R\$/h) - (2)				
CUSTO DE MANUTENÇÃO (R\$/h) - (3)				
CUSTO DE OPERAÇÃO (R\$/h) - (4)				
PRODUTIVO (CHP) - (1+2+3+4)				
IMPRODUTIVO (CHI) - (1+2)				
<b>B - CUSTO MENSAL P/ OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO</b>				
SEGURO CASCO	2,5%		NA	NA
IMPOSTOS/LIC.	Alíquota - IPVA/DF Apenas p/ os componentes q/ possuem motor) DPVAT/DF* Licenciamento/DF**	1%	NA	NA
GPS	Contrato 60 meses Mensalidade		NA	NA
PROGRAMAÇÃO VISUAL	Tamanho/Área Frequência de Troca Custo/m² Custo Mensal	"((0,5x0,6))x2lados" 0,60 m² 2 vezes/ano	NA	NA
* DPVAT-2020: para veículos, R\$ 5,23, para Ônibus, R\$ 10,57, para furgão, R\$ *, para mototriciclo, R\$ 12,30 e para Caminhões/Equipamentos, R\$ 5,78 (Reboque e semirreboque isentos)				
** Licenciamento2020/DF: R\$ 75,30				

ANEXO - PLANILHA DE CUSTOS EQUIPAMENTOS  
CUSTOS DE MERCADO - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS/INSUMOS

PLANILHA DE CUSTOS DE MERCADO E CUSTOS VIGENTES - EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS/INSUMOS

Item	Descrição	Referência	Código	Unidade	Custo Unitário Atualizado
1	BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L		10	unid.	
2	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA		2711	unid.	
3	AGUA SANITARIA		13003	Litro	
4	DETERGENTE AMONIACO (AMONIA DILUIDA)		6	Litro	
5	ENXADA ESTREITA *25 X 23* CM COM CABO		38403	unid.	
6	ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS		12	unid.	
7	Foice		NA	unid.	
8	Mult pá		NA	unid.	
9	Pá Quadrada		NA	unid.	
10	Saco plástico 120 litros		NA	unid.	
11	VASSOURA 40 CM COM CABO		38400	unid.	
12	Rastreador GPS		NA	unid.	
14	Rádio de Comunicação VHF Longa Distância		NA	Cj	
15	Diesel		NA	Litro	
16	Gasolina		NA	Litro	
17	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 197 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 18338 KG		4263	unid.	
18	ROCADEIRA COSTAL COM MOTOR A GASOLINA DE *32* CC		10559	unid.	
20	Engenharia Ambiental Monitoramento e		NA	Vb	
21	Manutenção Predial/CIVIL		NA	Vb	
22	MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA		NA	Vb	
23	Programação Visual em adesivo PVC		NA	m²	
24	água		NA	Vb	
25	Energia Elétrica		NA	Vb	

Óleo Diesel

Mês	Produto	Região	Estado	Número de Postos Pesquisados	Unidade de Medida	Preço Médio Revenda
set/19	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	81	R\$/L	
out/19	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	119	R\$/L	
nov/19	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	85	R\$/L	
dez/19	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	91	R\$/L	
jan/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	112	R\$/L	
fev/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	50	R\$/L	
mar/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	104	R\$/L	
abr/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	118	R\$/L	
mai/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	93	R\$/L	
jun/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	96	R\$/L	
jul/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	119	R\$/L	
ago/20	Óleo Diesel	CENTRO OESTE	DF	51	R\$/L	
Média						
Coeficiente de Variação						
Mediana						

Gasolina

Mês	Produto	Região	Estado	Número de Postos Pesquisados	Unidade de Medida	Preço Médio Revenda
set/19	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	190	R\$/L	
out/19	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	233	R\$/L	
nov/19	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	
dez/19	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	
jan/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	235	R\$/L	
fev/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	
mar/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	
abr/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	235	R\$/L	
mai/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	
jun/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	188	R\$/L	
jul/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	235	R\$/L	
ago/20	Gasolina	CENTRO OESTE	DF	116	R\$/L	
Média						
Coeficiente de Variação						
Mediana						

USINA- ASA SUL

REFERÊNCIA	CEB	CAESB
JUNHO/2019		
JULHO/2019		
AGOSTO/2019		
SETEMBRO/2019		
OUTUBRO/2019		
NOVEMBRO/2019		
DEZEMBRO/2019		
JANEIRO/2020		
FEVEREIRO/2020		
MARÇO/2020		
ABRIL/2020		
MAIO/2020		
JUNHO/2020		
Média		

<b>Anexo - PLANILHA RESUMO - CUSTO DOS SERVIÇOS</b>					
SERVIÇOS	UND	QUANT	preço unitário	preço total mensal	%
P1 OPERAÇÃO, CONTROLE E MANUTENÇÃO DE USINA DE TRATAMENTO MECÂNICO BIOLÓGICO - UTMB ASA SUL	t/mês	7.800			#DIV/0!
<b>TOTALIZAÇÃO - MENSAL</b>				R\$	-
<b>TOTALIZAÇÃO - SEMESTRAL</b>				R\$	-