

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA COMPOSIÇÕES

TOMADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO SUL

NOME DA OBRA/SERVIÇO: Poda Programada

OBJETO: Podas em arborização pública e trasporte dos resíduos até aterro licenciado.

CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA: ORÇAMENTO SEM A DESONERAÇÃO PREVISTA NA LEI 12.844/2013



MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	DESCRIÇÃO
1	SERVIÇO DE PODA EM ALTURA COM TRANSPORTE DE RESÍDUOS, DIÂMETRO DE TRONCO < 0,2 M	Unidade	1,00	
1.1.	Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco menor que 0,20 m (SINAPI 98532)	Unidade	1,00	
1.1.1	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,2048	Vide composição SINAPI 98532
1.1.2	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	chi	0,4872	Vide composição SINAPI 98532
1.1.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,6922	Vide composição SINAPI 98532
2.1.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,6922	Vide composição SINAPI 98532
1.2	Deslocamento a partir da garagem ao local de serviço de poda em altura (composição)	Unidade	1,00	
1.2.1	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,0256	Ida e volta, dist. = 2 x 5 km, vel. = 35 km/h, t = 10/35). Número de árvores/dia: ((8-10/35)/0,6921)=11. Total deslocamentos necessários: 1500/11 = 135. Tempo em deslocamento: 135*(10/35). Tempo de Deslocamentos/Árvores=(135*(10/35))/1500
1.2.2	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2 30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,0256	Ida e volta, dist. = 2 x 5 km, vel. = 35 km/h, t = 10/35). Número de árvores/dia: ((8-10/35)/0,6921)=11. Total deslocamentos necessários: 1500/11 = 135. Tempo em deslocamento: 135*(10/35). Tempo de Deslocamentos/Árvores=(135*(10/35))/1500
1.3	Transporte de resíduos de poda (composição)		1,00	
1.3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	3,20	DMT= Distância Centróide zona Urbana x Aterro = 7613 m. Adotado 8km. Volume estimado DAP <0,2 = 0,2 m³ Ida e retorno ao local da poda (8km x 2) x Volume/árvore (0,2). Volumetria estipulada após análise de Inventários Florestais submetidos à Sec. Municipal de Meio Ambiente, não havendo estudo ou fonte confiável de estimativa para volumetria relacionada
2	SERVIÇO DE PODA EM ALTURA COM TRANSPORTE DE RESÍDUOS, DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,2 M E MENOR QUE 0,4 M	Unidade	1,00	
2.1	2.1. Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m (SINAPI 98533)	Unidade	1,00	
2.1.1	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,4095	Vide composição SINAPI 98533
2.1.2	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	chi	1,7502	Vide composição SINAPI 98533
2.1.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	2,1598	Vide composição SINAPI 98533
2.1.4	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	2,1598	Vide composição SINAPI 98533

2.2	Deslocamento a partir da garagem ao local de serviço de poda em altura (composição)	Unidade	1,00	
2.2.1	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,0800	Ida e volta, dist. = 2 x 5 km, vel. = 35 km/h, t = 10/35). Número de árvores/dia: ((8-10/35)/2,1598). Total deslocamentos necessários: 1500/n° árvores dia=420. Tempo em deslocamento: 420*(10/35). Tempo de Deslocamentos/Árvores=(420*(10/35))/1500
2.2.2	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2 30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,0800	Ida e volta, dist. = 2 x 5 km, vel. = 35 km/h, t = 10/35). Número de árvores/dia: ((8-10/35)/2,1598). Total deslocamentos necessários: 1500/n° árvores dia=420. Tempo em deslocamento: 420*(10/35). Tempo de Deslocamentos/Árvores=(420*(10/35))/1500
2.3	Transporte de resíduos de poda (composição)		1,00	
2.3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	6,40	DMT= Distância Centróide zona Urbana x Aterro = 7613 m. Adotado 8km. Volume estimado DAP 0,2 – 0,4 = 0,4 m³. Ida ao local + Depósito no aterro + volta à garagem ou ao local de poda. DMTx3*Volume/árvore. Volumetria estipulada após análise de Inventários Florestais submetidos à Sec. Municipal de Meio Ambiente, não havendo estudo ou fonte confiável de estimativa para volumetria relacionada

3	SERVIÇO DE PODA EM ALTURA COM TRANSPORTE DE RESÍDUOS, DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,4 M E MENOR QUE 0,6 M	Unidade		
3.1	Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,40 m e menor que 0,60 m (SINAPI 98534)	Unidade	1,00	
3.1.1	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	1,2288	Vide composição SINAPI 98534
3.1.2	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	chi	3,9902	Vide composição SINAPI 98534
3.1.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	5,2190	Vide composição SINAPI 98534
3.1.4	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	5,2190	Vide composição SINAPI 98534
3.2	Deslocamento a partir da garagem ao local de serviço de poda em altura (composição)	Unidade	1,00	
3.2.1	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,1933	Ida e volta, dist. = 2 x 5 km, vel. = 35 km/h, t = 10/35). Número de árvores/dia: ((8-10/35)/5,2190). Total deslocamentos necessários: 120/n° árvores dia=82. Tempo em deslocamento: 82*(10/35). Tempo de Deslocamentos/Árvores=(82*(10/35))/120
3.2.2	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2 30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,1933	Ida e volta, dist. = 2 x 5 km, vel. = 35 km/h, t = 10/35). Número de árvores/dia: ((8-10/35)/5,2190). Total deslocamentos necessários: 120/n° árvores dia=82. Tempo em deslocamento: 82*(10/35). Tempo de Deslocamentos/Árvores=(82*(10/35))/120
3.3	Transporte de resíduos de poda (composição)	Unidade	1,00	
3.3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	12,80	DMT = Distância Centróide zona Urbana x Aterro = 7613 m. Adotado 8km. Volume estimado DAP 0,2 – 0,4 = 0,8 m³. Volumetria estipulada após análise de Inventários Florestais submetidos à Sec. Municipal de Meio Ambiente, não havendo estudo ou fonte confiável de estimativa para volumetria relacionada Ida ao local + Depósito no aterro + volta à garagem ou ao local de poda. DMTx3*Volume/árvore.

4	SERVIÇO DE PODA EM ALTURA COM TRANSPORTE DE RESÍDUOS, DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,6 M	Unidade	1,00	
4.1	Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,60 m (SINAPI 98535 Adaptado)	Unidade	1,00	
4.1.1	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	1,6384	Vide composição SINAPI 98535
4.1.2	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	chi	7,1581	Vide composição SINAPI 98535
4.1.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	7,7143	Estimado. Adaptado de Sinapi 98535. O tempo estimado na composição original é de 8,79 horas. Não condizente com informações apuradas com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente.
4.1.4	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	7,7143	Estimado. Adaptado de Sinapi 98535. O tempo estimado na composição original é de 8,79 horas. Não condizente com informações apuradas com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

4.2	Deslocamento a partir da garagem ao local de serviço de poda em altura (composição)	Unidade	1,00	
4.2.1	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,2857	Ida e volta, dist. = 2 x 5 km, vel. = 35 km/h, t = 10/35). Número de árvores/dia: ((8-10/35)/7,7143). Total deslocamentos necessários: 80/n° arvores dia=80. Tempo em deslocamento: 80*(10/35). Tempo de Deslocamentos/Árvores=(80*(10/35))/80
4.2.2	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2 30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,2857	Ida e volta, dist. = 2 x 5 km, vel. = 35 km/h, t = 10/35). Número de árvores/dia: ((8-10/35)/7,7143). Total deslocamentos necessários: 80/n° arvores dia=80. Tempo em deslocamento: 80*(10/35). Tempo de Deslocamentos/Árvores=(80*(10/35))/80
4.3	Transporte de resíduos de poda (composição)		1,00	
4.3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	16,00	DMT= Distância Centróide zona Urbana x Aterro = 7613 m. Adotado 8km. Volume estimado DAP 0,2 – 0,4 = 1 m³. Volumetria estipulada após análise de Inventários Florestais submetidos à Sec. Municipal de Meio Ambiente, não havendo estudo ou fonte confiável de estimativa para volumetria relacionada ao DAP. Ida ao local + Depósito no aterro + volta à garagem ou ao local de poda. DMTx3*Volume/árvore.

5	Serviço de poda a partir do solo, com transporte de resíduos, com diâmetro de tronco menor que 0,20 m	Unidade	1,00	
5.1	Serviço de poda do nível do solo, diâmetro de tronco menor que 0,2m	Unidade	1,00	Adaptado a partir de SINAPI 98532
5.1.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,6921	Carga horária obtida via SINAPI 98532
5.1.2	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,6921	Carga horária obtida via SINAPI 98532
5.2	Deslocamento a partir da garagem ao local de serviço de poda em altura (composição)	Unidade	1,00	
5.2.1	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2 30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,0256	Ida e volta, dist. = 2 x 5 km, vel. = 35 km/h, t = 10/35). Número de árvores/dia: ((8-10/35)/0,6921)=11. Total deslocamentos necessários: 1500/11 = 135. Tempo em deslocamento: 135*(10/35). Tempo de Deslocamentos/Árvores=(135*(10/35))/1500
5.3	Transporte de resíduos de poda (composição)	Unidade	1,00	
5.3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	3,20	DMT= Distância Centróide zona Urbana x Aterro = 7613 m. Adotado 8km. Volume estimado DAP <0,2 = 0,2 m³ Ida e retorno ao local da poda (8km x 2) x Volume/árvore (0,2)

6	Serviço de poda a partir do solo, com transporte de resíduos,, diâmetro de tronco maior ou igual a 0,2m e menor que 0,4 m	Unidade	1,00	
6.1	Serviço de poda a partir do solo, diâmetro de tronco maior ou igual a 0,2m e menor que 0,4 m	Unidade	1,00	Adaptado a partir de SINAPI 98533
6.1.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	2,0000	Carga horária estipulada em 2h/ árvore. Diminuição em relação ao SINAPI 98533 se deve à ausência de caminhão cesto (guindauto) e respectivos trabalhos de preparação do entorno.
6.1.2	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	2,0000	Carga horária estipulada em 2h/ árvore. Diminuição em relação ao SINAPI 98533 se deve à ausência de caminhão cesto (guindauto) e respectivos trabalhos de preparação do entorno.
6.2	Deslocamento a partir da garagem ao local de serviço de poda (composição).	Unidade	1,00	
6.2.1	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2 30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,0741	Ida e volta, dist. = 2 x 5 km, vel. = 35 km/h, t = 10/35). Número de árvores/dia: ((8-10/35)/2,0). Total deslocamentos necessários: 1500/n° arvores dia. Tempo em deslocamento: Desloc*(10/35). Tempo de Deslocamentos/Árvores=(111,2/1500).
6.3	Transporte de resíduos de poda (composição)	Unidade	1,00	
6.3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	6,40	DMT= Distância Centróide zona Urbana x Aterro = 7613 m. Adotado 8km. Volume estimado DAP 0,2 – 0,4 = 0,4 m³ Ida ao local + Depósito no aterro + volta à garagem ou ao local de poda. DMTx3*Volume/árvore.

7	Serviço de poda em solo com transporte de resíduos, diâmetro de tronco maior ou igual a 0,4m e menor que 0,6 m	Unidade		
7.1	Serviço de poda em solo com transporte de resíduos, diâmetro de tronco maior ou igual a 0,4m e menor que 0,6 m	Unidade	1,00	
7.1.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	5,2190	Adaptado de SINAPI 98534
7.1.2	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	5,2190	Vide composição SINAPI 98534
7.2	Deslocamento a partir da garagem ao local de serviço de poda em altura (composição)	Unidade	1,00	
7.2.1	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2 30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,1933	Ida e volta, dist. = 2 x 5 km, vel. = 35 km/h, t = 10/35). Número de árvores/dia: ((8-10/35)/5,2190). Total deslocamentos necessários: 80/n° arvores dia=55. Tempo em deslocamento: 54,1229*(10/35)= 15,4637. Tempo de Deslocamentos/Árvores=(15,4637/80)

7.3	Transporte de resíduos de poda (composição)	Unidade	1,00	
7.3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	12,80	DMT= Distância Centróide zona Urbana x Aterro = 7613 m. Adotado 8km. Volume estimado DAP 0,2 – 0,4 = 0,8 m³. Volumetria estipulada após análise de Inventários Florestais submetidos à Sec. Municipal de Meio Ambiente, não havendo estudo ou fonte confiável de estimativa para volumetria relacionada. Ida ao local + Depósito no aterro + volta à garagem ou ao local de poda. DMTx3*Volume/árvore.

8	Serviço de poda em solo com transporte de resíduos, diâmetro de tronco maior ou igual a 0,6 m	Unidade	1,00	
8.1	Serviço de poda em solo com transporte de resíduos, diâmetro de tronco maior ou igual a 0,4m e menor que 0,6 m	Unidade		
8.1.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	7,7143	Estimado. Adaptado de Sinapi 98535. O tempo estimado na composição original é de 8,79 horas. Não condizente com informações apuradas com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente.
8.1.2	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	7,7143	Estimado. Adaptado de Sinapi 98535. O tempo estimado na composição original é de 8,79 horas. Não condizente com informações apuradas com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente.
8.2	Deslocamento a partir da garagem ao local de serviço de poda em altura (composição)	Unidade		
8.2.1	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2 30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	0,2857	Ida e volta, dist. = 2 x 5 km, vel. = 35 km/h, t = 10/35). Número de árvores/dia: ((8-10/35)/7,7143). Total deslocamentos necessários: 10/n° arvores dia=10. Tempo em deslocamento: 10*(10/35). Tempo de Deslocamentos/Árvores=(10*(10/35))/10
8.3	Transporte de resíduos de poda (composição)			
8.3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	16,00	DMT= Distância Centróide zona Urbana x Aterro = 7613 m. Adotado 8km. Volume estimado DAP 0,2 – 0,4 = 0,8 m³. Volumetria estipulada após análise de Inventários Florestais submetidos à Sec. Municipal de Meio Ambiente, não havendo estudo ou fonte confiável de estimativa para volumetria relacionada. Ida ao local + Depósito no aterro + volta à garagem ou ao local de poda. DMTx3*Volume/árvore.

Felipe Flach Kislowski
Biólogo – CRBio 75850/03-D
Matrícula 18075

Vanir Ramos de Azevedo
Secretário Municipal de Planejamento
e Mobilidade Urbana