



SINAPI

**SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE
CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

**CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES
TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE
MATERIAIS**

Aferido em: 02/2026
Última Atualização: 02/2026

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Revisão
06/2021	- Inclusão da composição de Carga, Manobra e Descarga de tubo PVC DN 150 mm; - Revisão dos coeficientes da composição 101019.
06/2023	- Revisão do texto de introdução do grupo de composições.
08/2024	- Atualização do ramo das árvores de fatores de transporte de materiais, substituindo o termo "DMT ACIMA DE 30 KM" por "DMT EXCEDENTE A 30 KM" para manter a coerência com a descrição das composições.
02/2026	- Revisão de coeficientes de eficiência de equipamentos e produtividades de mão de obra de composições aferidas em ciclos anteriores. - Inclusões de novas referências para transporte com caminhão carroceria; carroceria com guindauto (munck) momento máximo de carga 42,3 TM; caminhão pipa de 14 m³; cavalo e semirreboque 30 T; caminhão polinguindaste simples 8T de 8 m³; - Inclusões de novas referências para carga manobra e descarga de água em caminhão pipa, elementos pré-fabricados; de entulho, de tijolo maciço, bloco cerâmicos furados na horizontal e vertical, bloco de concreto, sacos de cimento, argamassa, areia, de paletes , de postes de concreto, de tubos metálicos, de tubos plásticos.

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO.....	23
II. NORMA E LEGISLAÇÃO.....	24
III. COMPOSIÇÕES	25
93588	25
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	25
93589	27
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026.....	27
93590	29
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026.....	29
93591	31
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	31
93592	33
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026.....	33
93593	35
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026.....	35
93594	37
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	37
93595	39
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	39
93596	41
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	41
93597	43
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	43
93598	45

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	45
93599	47
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	47
95425	49
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	49
95426	51
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026.....	51
95427	53
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026.....	53
95428	55
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	55
95429	57
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	57
95430	59
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	59
95875	61
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026.....	61
95876	63
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026.....	63
95877	65
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026.....	65
95878	67
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026.....	67
95879	69

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026.....	69
95880	71
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026.....	71
97912	73
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	73
97913	75
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	75
97914	77
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	77
97915	79
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026.....	79
97916	81
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	81
97917	83
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	83
97918	85
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026.....	85
97919	87
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	87
100937	89
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	89
100938	91
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	91
100939.....	93

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE:M3XKM). AF_02/2026	93
100940.....	95
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	95
100941.....	97
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	97
100942.....	99
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026.....	99
100943.....	101
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	101
100944.....	103
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M ³ , EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	103
100945.....	105
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	105
100946.....	107
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	107
100947.....	109
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	109
100948.....	111
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	111
100949.....	113
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	113
100950.....	115
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	115
100951.....	117

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 ..	117
100952.....	119
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	119
100953.....	121
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	121
100954.....	123
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	123
100955.....	125
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	125
100956.....	127
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	127
100957.....	129
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	129
100958.....	131
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026.....	131
100959.....	133
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M ³ , EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	133
100960.....	135
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	135
100961.....	137
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	137
100962.....	139
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	139

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

100963.....	141
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	141
100964.....	143
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 10 M ³ , EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	143
100965.....	145
TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	145
100966.....	147
TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	147
100969.....	149
TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	149
100970.....	151
TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	151
100973.....	153
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	153
100974.....	155
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	155
100975.....	157
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	157
100976.....	159
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	159
100977.....	161

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	161
100978.....	163
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	163
100979.....	165
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	165
100980.....	167
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	167
100981.....	169
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026.....	169
100982.....	171
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026.....	171
100983.....	173
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026.....	173
100984.....	175
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026.....	175
100985.....	177
CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026 .	177
100986.....	179
CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	179
100987.....	181
CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	181

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

100988.....	183
CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	183
100989.....	185
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026.....	185
100990.....	187
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026.....	187
100991.....	189
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026.....	189
100992.....	191
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026.....	191
100993.....	193
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026.....	193
100994.....	195
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	195
100995.....	197
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	197
100996.....	199
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M ³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	199
100997.....	201

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026.....	201
100998.....	203
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026.....	203
100999.....	205
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026.....	205
101000.....	207
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026.....	207
101001.....	209
CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ (UNIDADE: T). AF_02/2026	209
101002.....	211
CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ (UNIDADE: T). AF_02/2026 ...	211
101003.....	213
CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ (UNIDADE: T). AF_02/2026 ...	213
101004.....	215
CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ (UNIDADE: T). AF_02/2026 ...	215
101005.....	217
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 6 M ³ . AF_02/2026	217
101006.....	219
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 10 M ³ . AF_02/2026	219
101007.....	221
CARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 6 M ³ . AF_02/2026	221
101008.....	223
CARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 10 M ³ . AF_02/2026	223
101009.....	225
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE POSTE DE CONCRETO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	225
101010.....	227

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	227
101013.....	229
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN MENOR OU IGUAL A 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	229
101014.....	231
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026.....	231
101015.....	233
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 500 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026.....	233
101016.....	235
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN MENOR OU IGUAL A 150 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	235
101017.....	237
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	237
101018.....	239
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 250 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	239
101019.....	241
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE TUBOS PLÁSTICOS, DN MENOR OU IGUAL A 100 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	241
101463.....	243
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026.....	243
101464.....	245
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 700 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026.....	245
101465.....	247
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026.....	247
101466.....	249
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 900 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026.....	249
101467.....	251

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026.....	251
101468.....	253
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026.....	253
101469.....	255
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	255
101470.....	257
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 350 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	257
101471.....	259
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	259
101472.....	261
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 500 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	261
101473.....	263
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	263
101474.....	265
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 700 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	265
101475.....	267
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	267
101476.....	269
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 900 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	269
101477.....	271
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	271
101478.....	273
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	273
101479.....	275

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	275
101480.....	277
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 250 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	277
101481.....	279
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	279
101482.....	281
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	281
101483.....	283
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 500 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	283
101484.....	285
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	285
101485.....	287
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 750 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	287
101486.....	289
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 900 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	289
101487.....	291
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	291
101488.....	293
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	293
102330.....	295
TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	295
102331.....	297
TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026.....	297

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

102332.....	299
TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	299
102333.....	301
TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026.....	301
102568.....	303
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 150 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	303
106682.....	305
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 15T DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	305
106683.....	307
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 15T DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	307
106684.....	309
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 15T DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	309
106685.....	311
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 15T DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	311
106686.....	313
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 15T DE 10 M ³ , EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO) (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026.....	313
106687.....	315
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	315
106688.....	317
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026 ..	317
106689.....	319
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	319
106690.....	321

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	321
106691.....	323
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO) (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026.....	323
106692.....	325
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 14 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M ³ XKM). AF_02/2026	325
106693.....	327
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 14 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M ³ XKM). AF_02/2026	327
106694.....	329
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M ³ XKM). AF_02/2026	329
106695.....	331
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M ³ XKM). AF_02/2026	331
106696.....	333
TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 14 M ³ , EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO) (UNIDADE: M ³ XKM). AF_02/2026	333
106697	335
TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO E SEMIRREBOQUE 30 T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	335
106698.....	337
TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO E SEMIRREBOQUE 30 T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	337
106699.....	339
TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO E SEMIRREBOQUE 30 T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026.....	339
106700.....	341
TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO E SEMIRREBOQUE 30 T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	341
106701.....	343
TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO E SEMIRREBOQUE 30 T, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO) (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026.....	343

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

106702.....	345
TRANSPORTE COM CAMINHÃO POLIGUINDASTE SIMPLES 8 T DE 8 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M ³ XKM). AF_02/2026	345
106703.....	347
TRANSPORTE COM CAMINHÃO POLIGUINDASTE SIMPLES 8 T DE 8 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M ³ XKM). AF_02/2026	347
106704.....	349
TRANSPORTE COM CAMINHÃO POLIGUINDASTE SIMPLES 8 T DE 8 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M ³ XKM). AF_02/2026	349
106705.....	351
TRANSPORTE COM CAMINHÃO POLIGUINDASTE SIMPLES 8 T DE 8 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M ³ XKM). AF_02/2026	351
106706.....	353
TRANSPORTE COM CAMINHÃO POLIGUINDASTE SIMPLES 8 T DE 8 M ³ , EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO) (UNIDADE: M ³ XKM). AF_02/2026	353
106707	355
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 14 M ³ . AF_02/2026	355
106708.....	357
CARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 14 M ³ . AF_02/2026	357
106709.....	359
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS DE ATÉ 1,0 T EM CAMINHÃO CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE 30T. AF_02/2026	359
106710.....	361
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS DE MAIS DE 1,0 T EM CAMINHÃO CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE 30T. AF_02/2026	361
106711.....	363
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE CAÇAMBA DE ENTULHO EM CAMINHÃO POLIGUINDASTE 8 M ³ . AF_02/2026.....	363
106712.....	365
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE TIJOLO MACIÇO, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026.....	365
106713.....	367
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE BLOCO CERAMICO FURADO NA HORIZONTAL, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	367
106714.....	369

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE BLOCO CERAMICO FURADO NA VERTICAL, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	369
106715.....	371
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE BLOCO DE CONCRETO, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026.....	371
106716.....	373
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE SACOS DE CIMENTO DE 50 KG, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	373
106717.....	375
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE SACOS DE ARGAMASSA DE 20 KG, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	375
106718.....	377
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE SACOS DE AREIA DE 25 KG, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	377
106719.....	379
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MECANIZADA DE PALETES, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026.....	379
106720.....	381
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE POSTES DE CONCRETO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	381
106721.....	383
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	383
106722.....	385
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN MENOR OU IGUAL A 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	385
106723.....	387
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	387
106724.....	389
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 500 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	389
106725.....	391
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	391
106726.....	393

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 700 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	393
106727.....	395
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	395
106728.....	397
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 900 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	397
106729.....	399
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	399
106730.....	401
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	401
106731.....	403
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN MENOR OU IGUAL A 150 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	403
106732.....	405
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	405
106733.....	407
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 250 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	407
106734.....	409
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	409
106735.....	411
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 350 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	411
106736.....	413
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	413
106737.....	415
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 500 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026.....	415
106738.....	417

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	417
106739.....	419
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 700 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	419
106740.....	421
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	421
106741.....	423
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 900 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	423
106742.....	425
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	425
106743.....	427
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	427
106744.....	429
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE TUBOS PLÁSTICOS, DN MENOR OU IGUAL A 100 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	429
106745.....	431
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 150 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026.....	431
106746.....	433
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026.....	433
106747.....	435
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 250 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	435
106748.....	437
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	437
106749.....	439
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	439
106750.....	441

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 500 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	441
106751.....	443
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	443
106752.....	445
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 750 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	445
106753.....	447
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 900 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	447
106754.....	449
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	449
106755.....	451
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	451
106756.....	453
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE TIJOLO MACIÇO, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026.....	453
106757.....	455
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE BLOCO CERAMICO FURADO NA HORIZONTAL, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	455
106758.....	457
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE BLOCO CERAMICO FURADO NA VERTICAL, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	457
106759.....	459
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE BLOCO DE CONCRETO, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	459
106760.....	461
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE SACOS DE CIMENTO DE 50 KG, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026.....	461
106761.....	463
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE SACOS DE ARGAMASSA DE 20 KG, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026.....	463
106762.....	465

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE SACOS DE AREIA DE 25 KG, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026.....	465
106763.....	467
CARGA, MANOBRA E DESCARGA MECANIZADA DE PALETES, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026.....	467
IV. BIBLIOGRAFIA.....	469

I. INTRODUÇÃO

A CAIXA apresenta o Grupo Transporte, Carga e Descarga de Materiais. As composições aferidas para transporte de material são formadas por indicadores de caminhão basculante de 6, 10, 14 e 18 m³; caminhão carroceria de 9 t e 15 t; caminhão guindauto (Munck) com carroceria de 9 t e 15 t; caminhão pipa de 6, 10 e 14 m³, caminhão para o transporte de material asfáltico (tanque) de 20 e 30 m³, cavalo mecânico com semirreboque de 30 t e caminhão poliguindaste de 8 m³; nas situações de via urbana em leito natural, via urbana com revestimento primário e via urbana pavimentada. Esta última situação está subdividida em composições para DMT de até 30 km e composições para o adicional de DMT excedente a 30 km.

As composições de transporte com caminhões são apresentadas com unidade expressa em momento de transporte - volume (m³x km) ou peso (tonelada x km). As velocidades médias adotadas, a depender da situação da via, foram de: 16 km/h, para vias urbanas em leito natural; 21 km/h, para vias urbanas em revestimento primário; 23 km/h, para vias urbanas pavimentadas com DMT até 30 km; 60 km/h, para o DMT excedente a 30 km em vias pavimentadas; e 8 km/h, para vias internas em relação à obra.

Os custos de transportes envolvem, além do momento de transporte, os serviços de carga, manobra e descarga dos caminhões. Desta forma, serão apresentadas composições auxiliares, com unidade em volume (m³) ou peso (tonelada), a depender do tipo de material, para contemplar tais esforços adicionais do transporte.

No processo de aferição deste grupo de composições foram analisados dados coletados em obras de: construção de edifícios, demolições, escavações de terra, pavimentações, bases e sub-bases rodoviárias, usinas de asfalto, contenções com gabiões e contenções com águas pluviais, distribuídas nas três macrorregiões: Centro-Oeste, Norte/Nordeste e Sul/Sudeste.

A criação deste grupo pela Caixa foi viabilizada pela contratação de Instituição Aferidora, sendo elaborado pela Fundação para Desenvolvimento Tecnológico de Engenharia (FDTE), tendo como responsável técnico e especialista no tema o Dr. Ubiraci Espinelli Lemes de Souza, Coordenador Geral do Projeto de Aferição do SINAPI. A Eng. Civil Camila Seiço Kato cumpriu o papel de Supervisora Técnica, dando apoio à coordenação do trabalho nas áreas técnica e administrativa.

Para melhor conhecimento das especificações dos insumos e do processo de aferição do SINAPI, é recomendável a leitura das Fichas de Especificação Técnica de Insumos e do Livro SINAPI - Metodologias e Conceitos, complementado pelo Livro SINAPI - Cálculos e Parâmetros, disponíveis em www.caixa.gov.br/sinapi. Neste mesmo endereço estão disponibilizados os relatórios mensais e toda a documentação técnica do SINAPI.

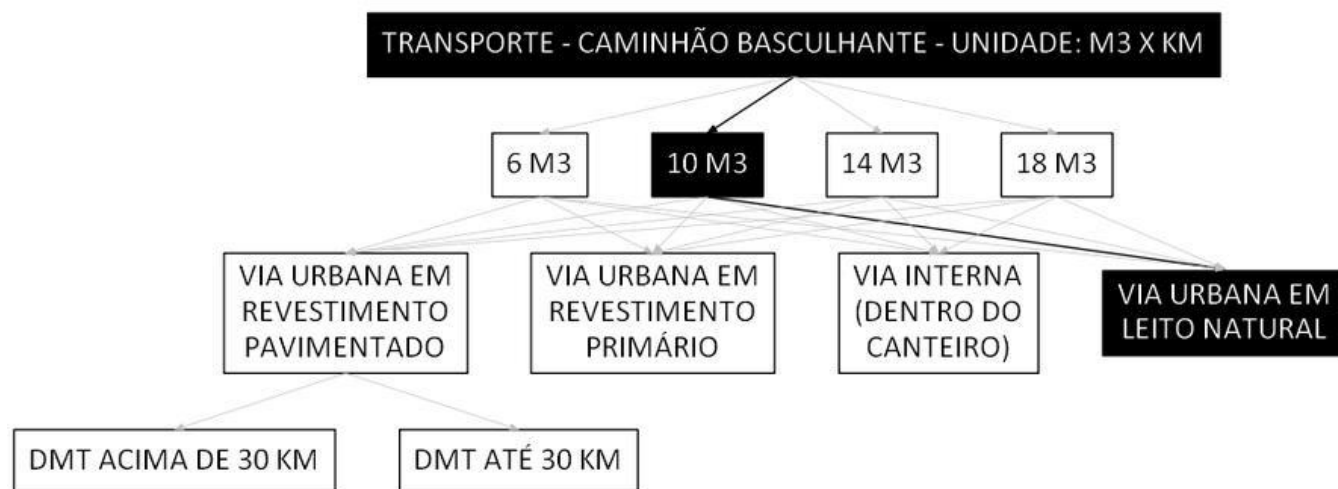
II. NORMA E LEGISLAÇÃO

- Não se aplica.

III. COMPOSIÇÕES

Código	Descrição Composição	Unid.	
93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.001/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0046967
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0125

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23000kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 66,50 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 10 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

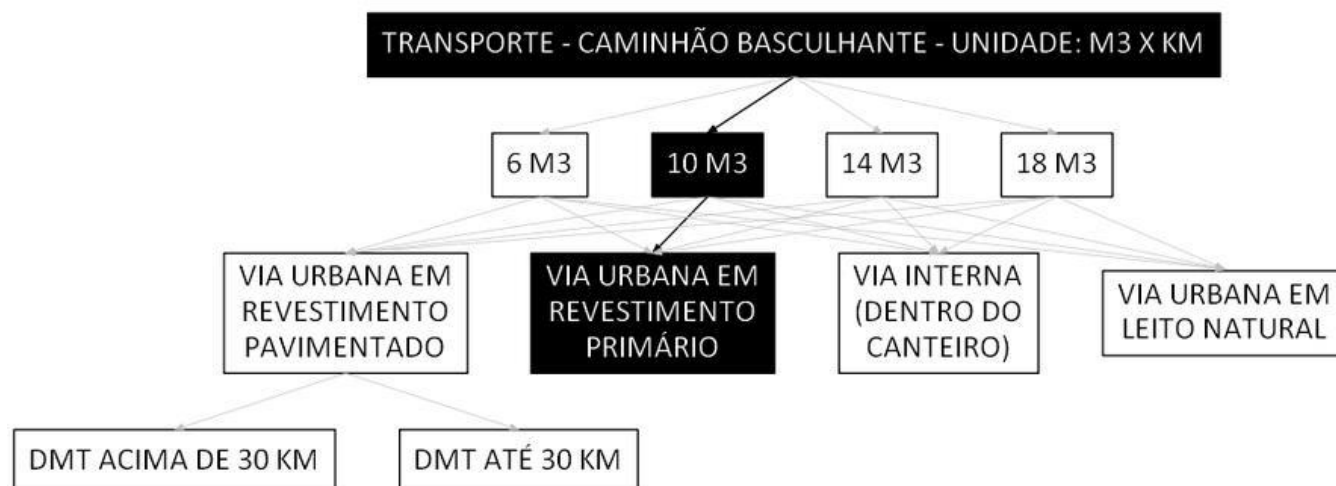
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.002/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0095238
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0035785

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23000kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 77 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 10 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

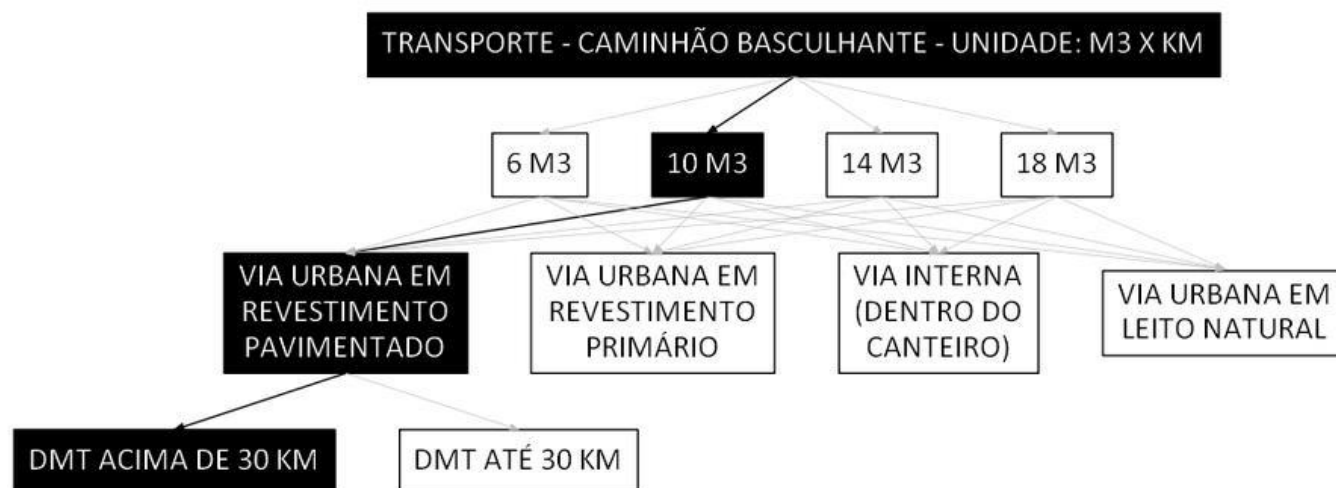
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.003/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0033333
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0012525

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23000kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 210 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 10 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

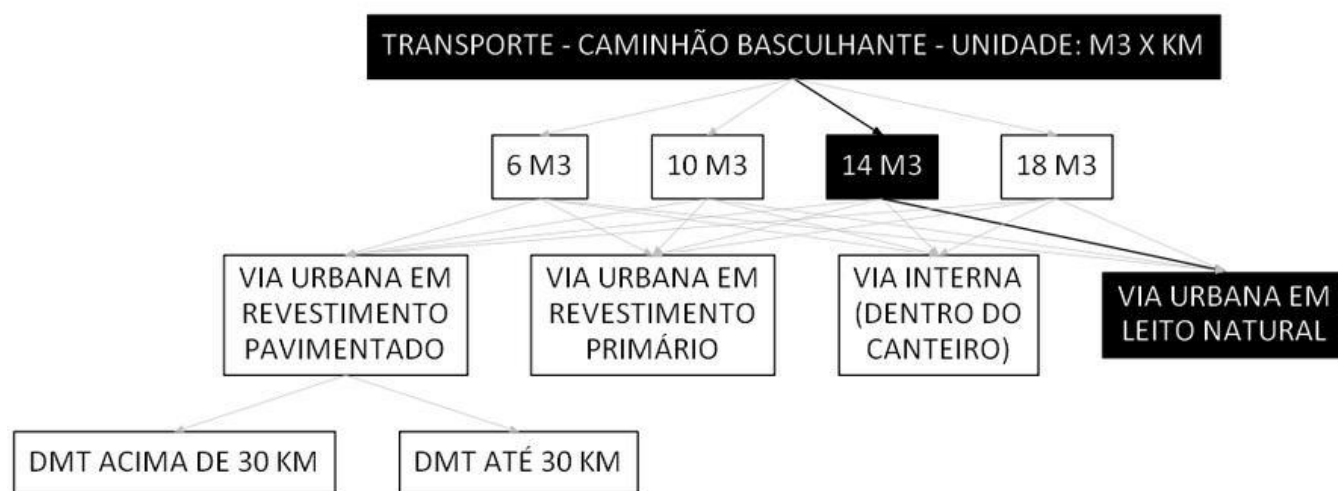
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
93591	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.004/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0089286
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0033548

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36.000 kg, potência 286 CV inclusive semirreboque caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 93,10 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 14 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

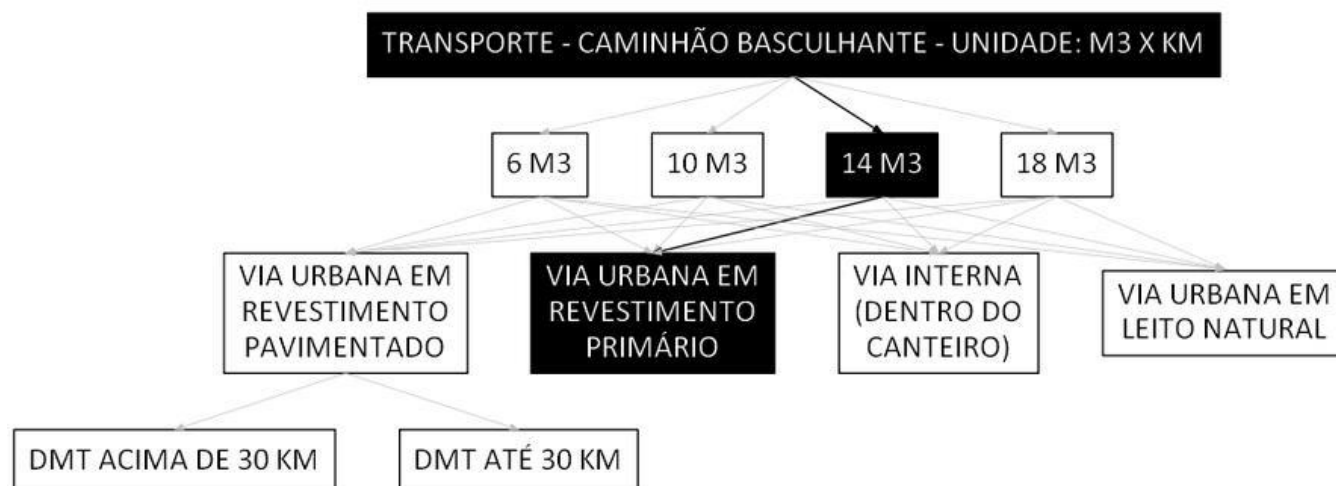
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.005/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0068027
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0025561

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36.000 kg, potência 286 CV inclusive semirreboque caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 107,80 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 14 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

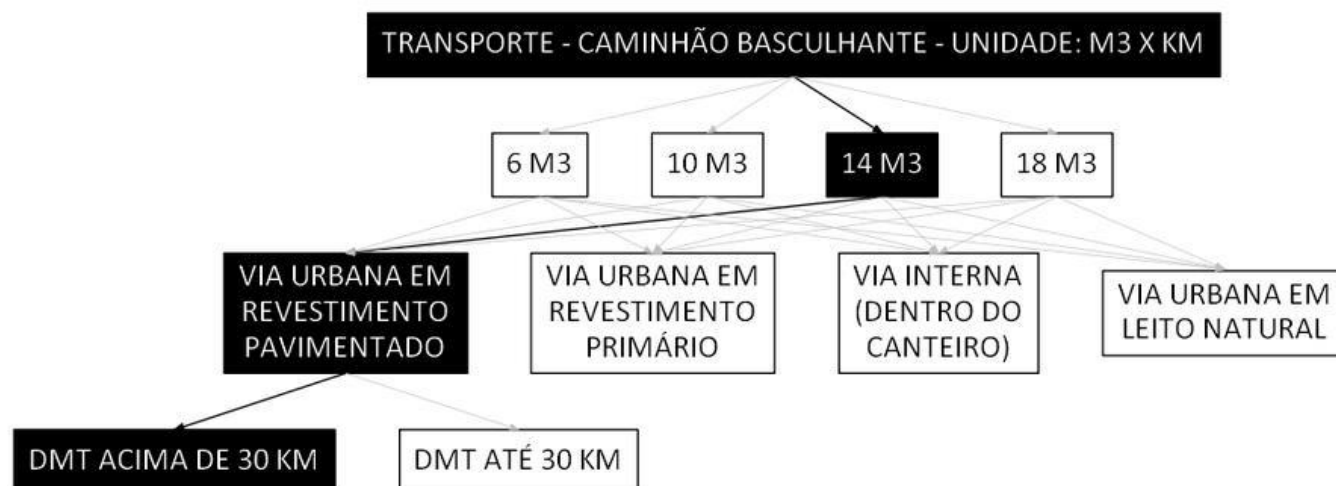
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.006/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,002381
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0008946

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36.000 kg, potência 286 CV inclusive semirreboque caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 294 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 14 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

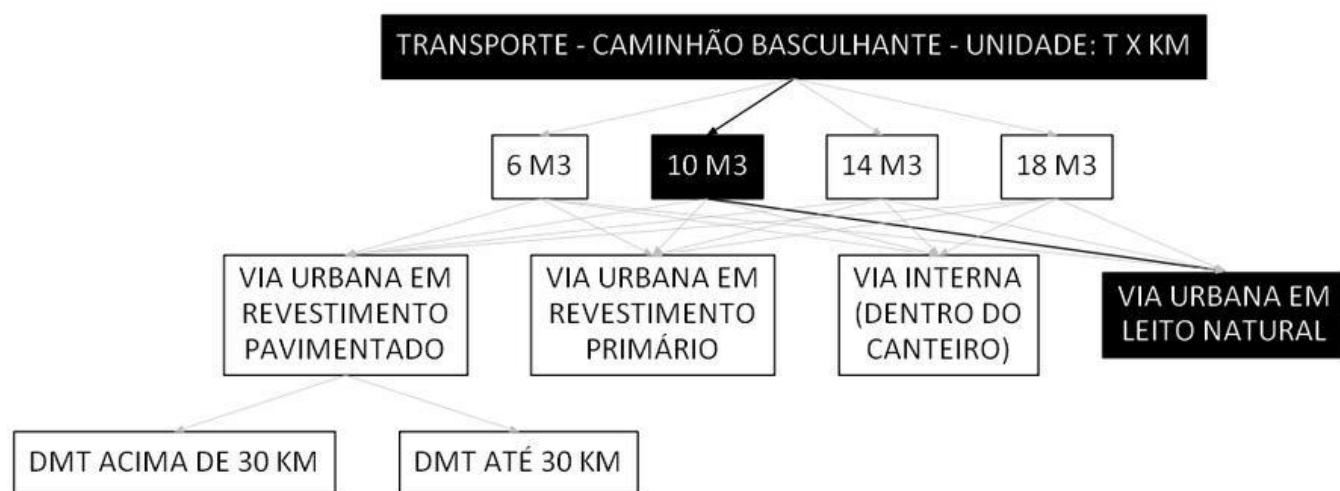
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.001/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0031312
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083333

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23000kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 99,75 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

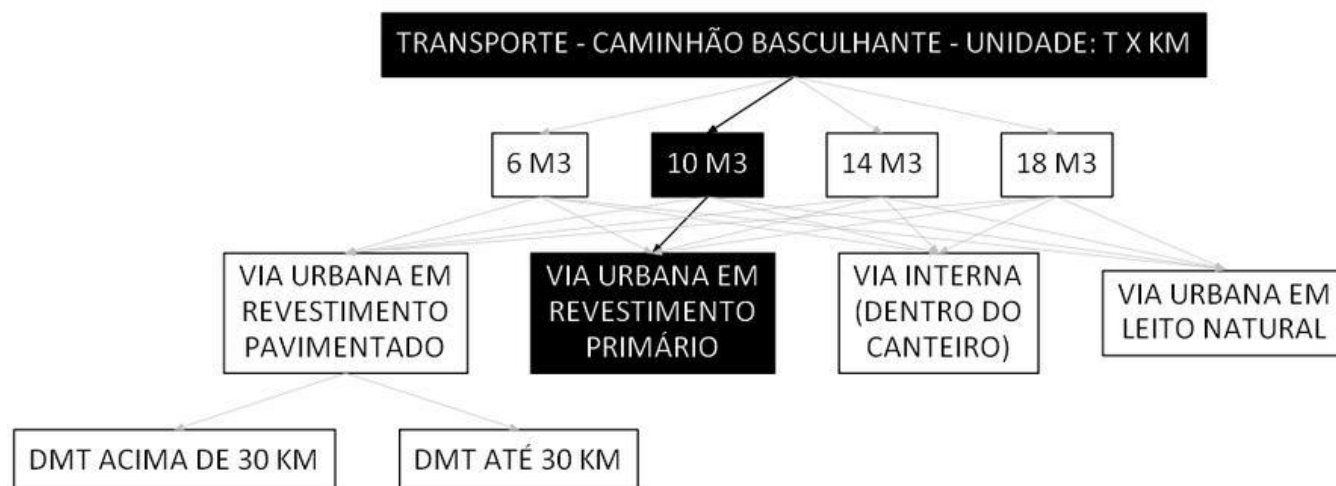
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
93595	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.002/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0063492
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0023856

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23000kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 115,50 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

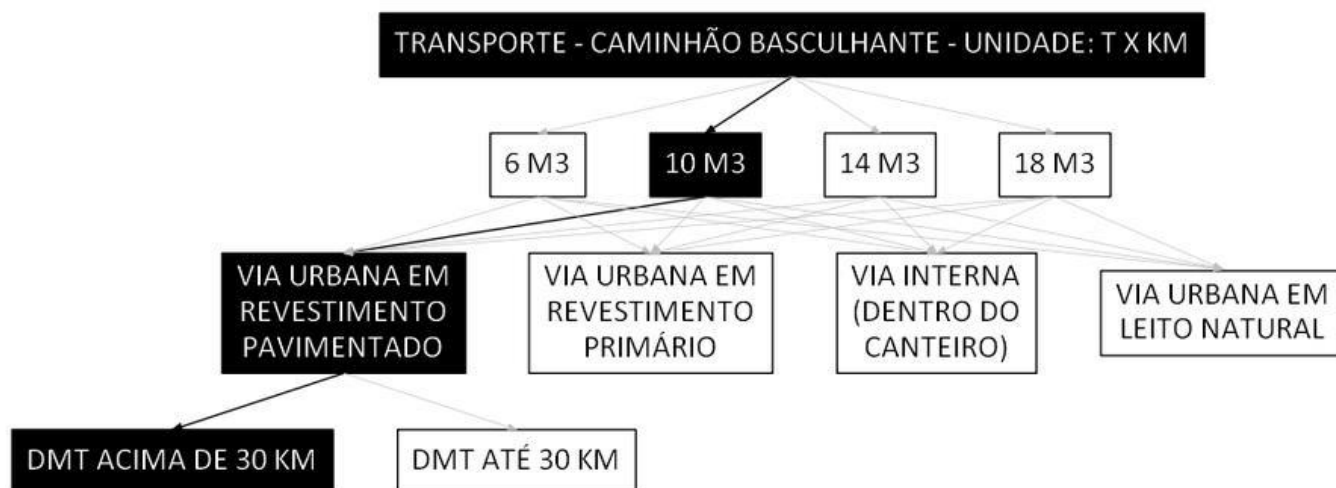
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.003/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0022222
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000835

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23000kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 315 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
93597	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.004/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0059524
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0022365

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m3, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36.000 kg, potência 286 CV inclusive semirreboque caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 139,65 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 21 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
93598	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.005/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0045351
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0017041

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m3, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36.000 kg, potência 286 CV inclusive semirreboque caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 161,70 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 21 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.006/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0015873
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0005964

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m3, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36.000 kg, potência 286 CV inclusive semirreboque caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 441 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 21 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.007/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0069444
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0026093

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 119,70 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 18 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
95426	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.008/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,005291
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,001988

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 138,60 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 18 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
95427	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.009/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0018519
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0006958

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 378 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 18 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
95428	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.007/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0046296
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0017396

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 179,55 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 27 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
95429	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.008/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ , COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0035273
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ , COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0013254

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 207,90 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 27 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.009/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ , COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0012346
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ , COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0004638

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 567 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 27 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

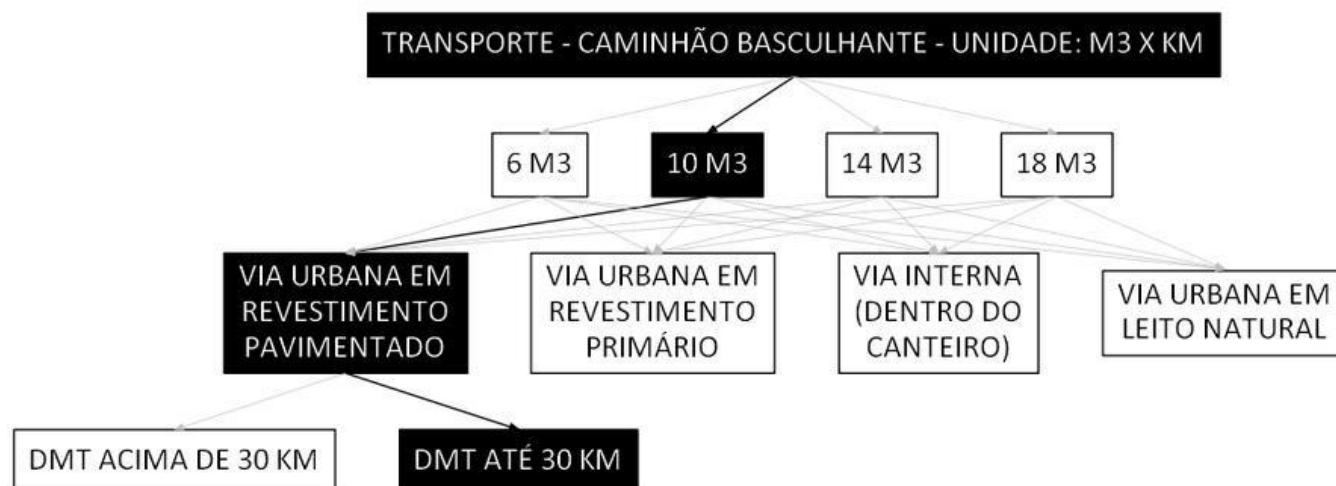
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.010/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0086957
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0032672

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23000kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 84 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 10 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

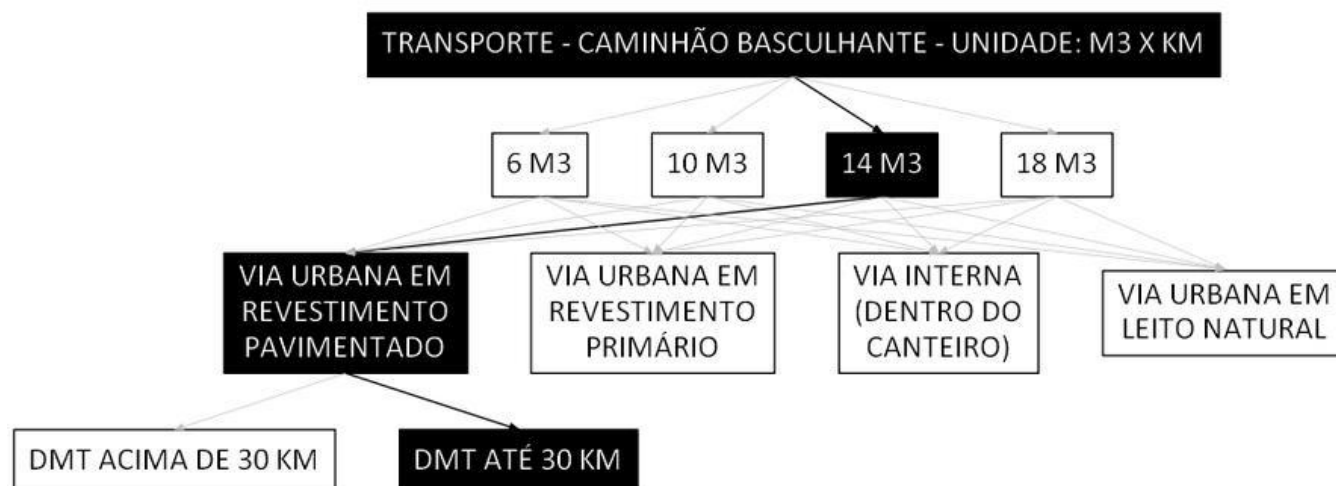
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.011/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0062112
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0023338

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36.000 kg, potência 286 CV inclusive semirreboque caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 117,60 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 14 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.012/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ , COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0048309
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ , COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0018152

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais;
- Encanador ou bombeiro hidráulico;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 151,20 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 18 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

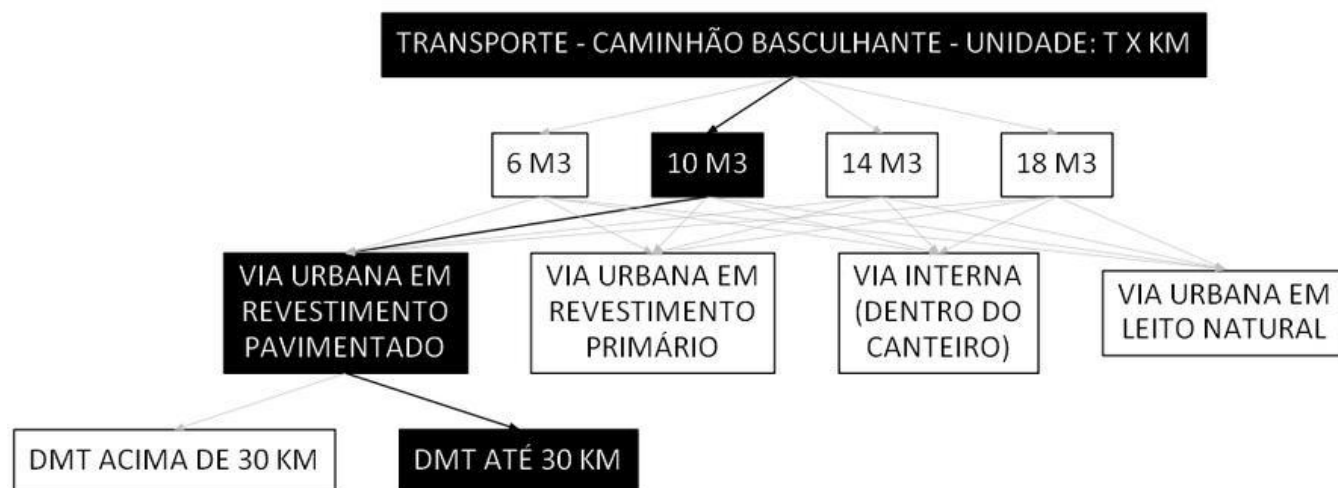
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.010/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0057971
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0021782

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23000kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 126 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.011/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0041408
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0015558

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36.000 kg, potência 286 CV inclusive semirreboque caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde: PH = Produtividade horária, 176,40 ton/h;
C = Capacidade da caçamba, considerado 21 ton;
FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;
X = distância em km, considerado 1 km;
V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.
- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);
 - > CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
95880	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.012/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0032206
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0012101

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 226,80 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 27 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

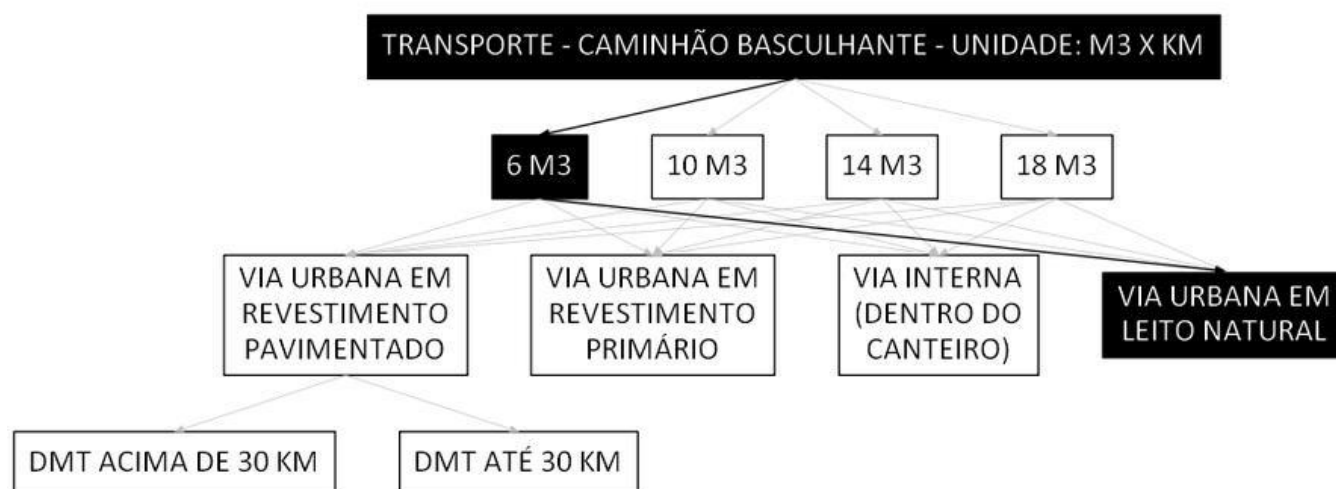
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.013/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0208333
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0078279

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 39,90 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 6 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

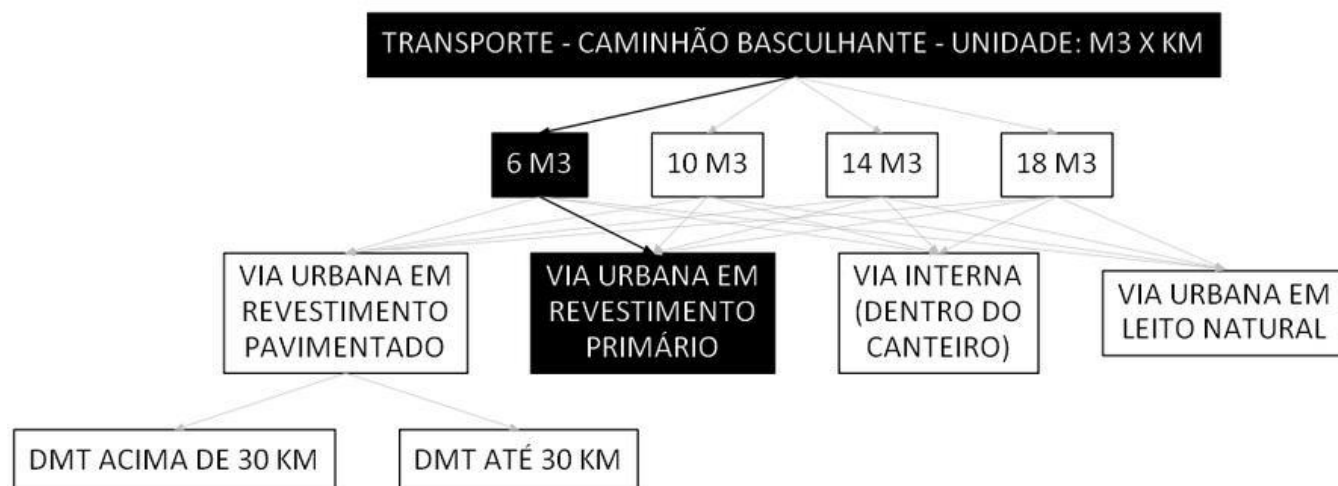
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.014/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,015873
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0059641

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 46,20 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 6 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

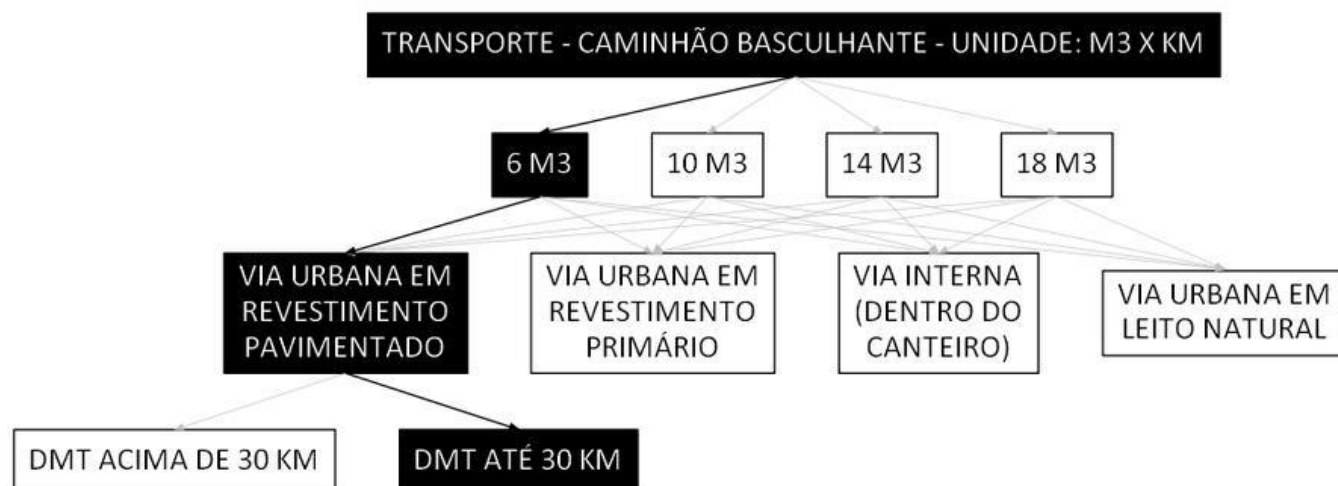
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.015/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0144928
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0054454

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT) até 30 km;
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 50,4 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 6 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

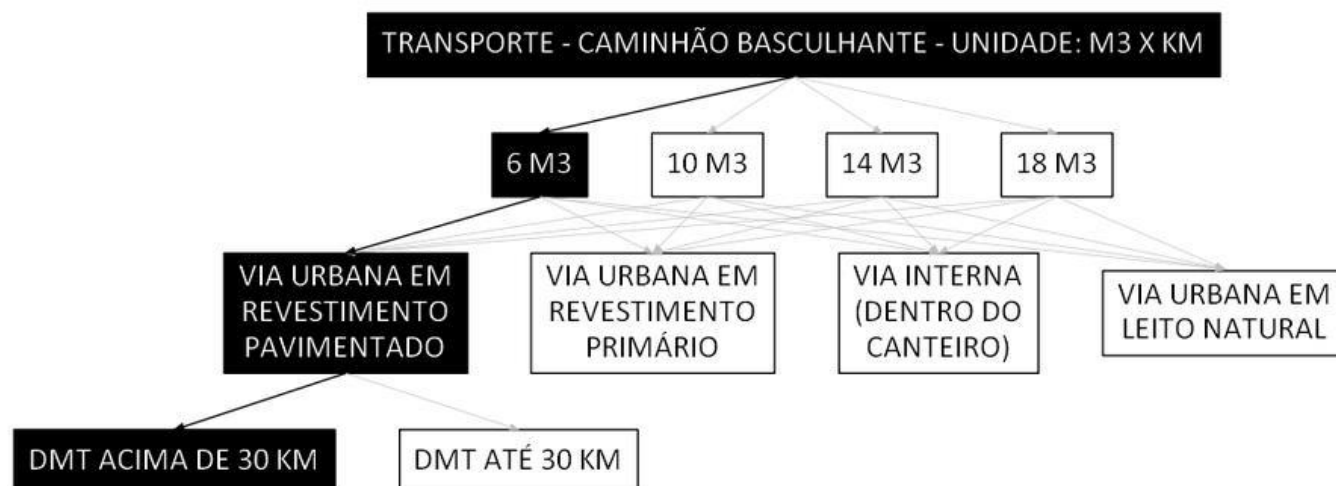
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.016/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0055556
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0020874

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 126 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 6 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
97916	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.013/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0138889
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0052186

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 59,85 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

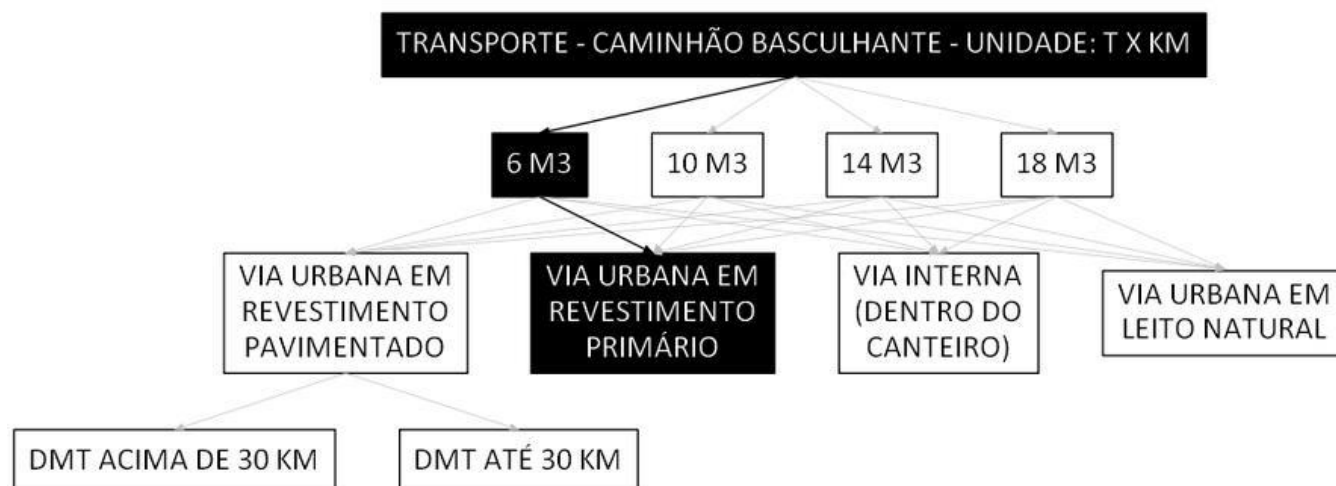
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
97917	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.014/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,010582
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0039761

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 69,30 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

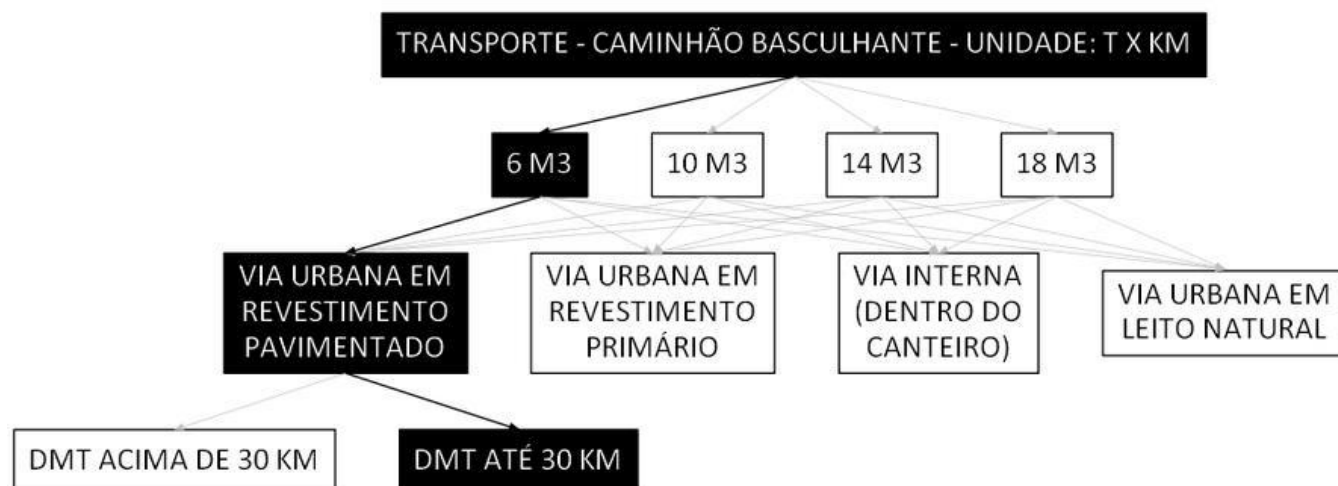
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.015/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0096618
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0036304

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 75,60 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

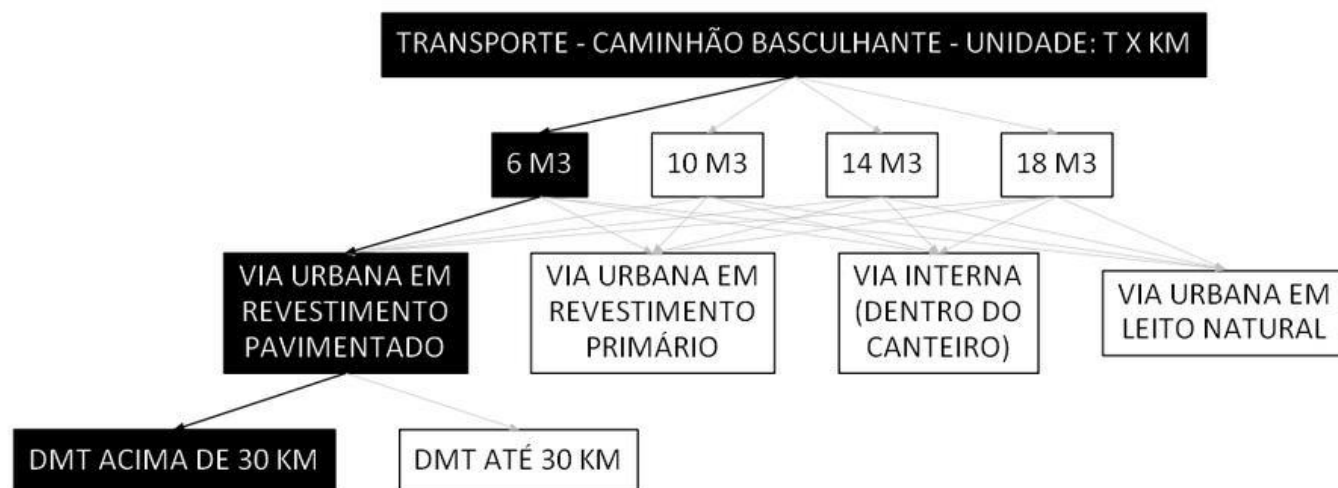
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
97919	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.016/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0037037
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0013916

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 189 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

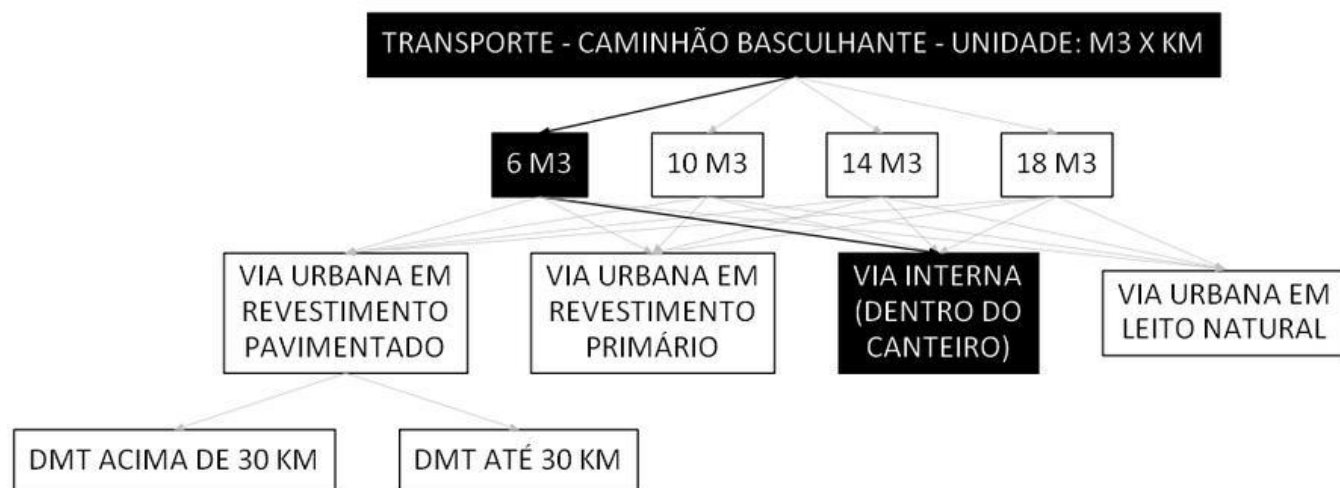
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100937	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.017/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0416667
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0156557

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 16,80 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 6 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

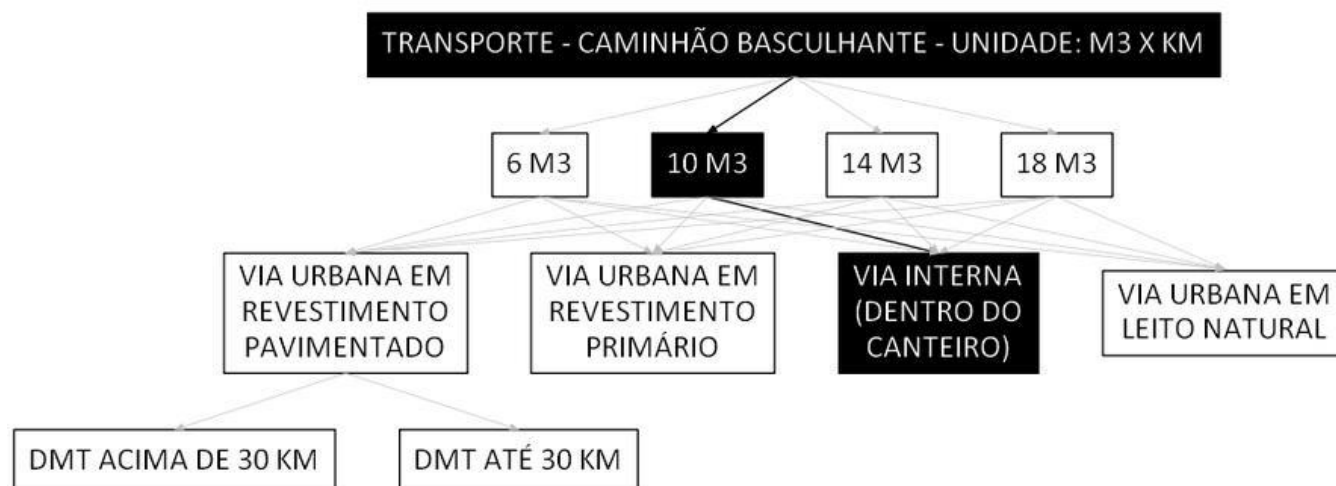
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.018/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,025
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0093934

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23000kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 28 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 10 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

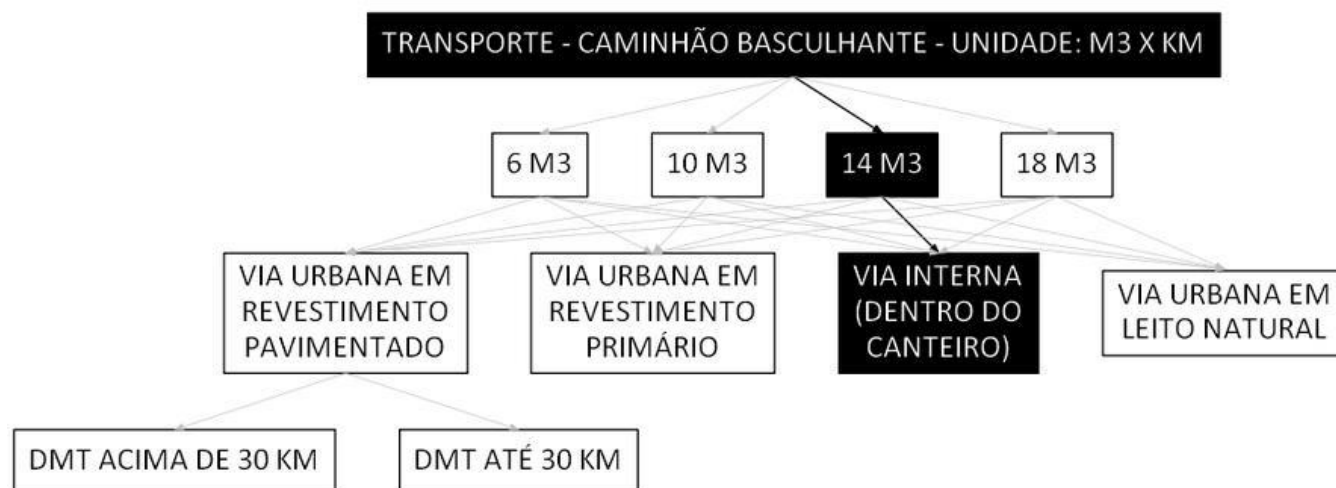
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100939	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE:M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.019/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0178571
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0067096

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36.000 kg, potência 286 CV inclusive semirreboque caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 39,20 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 14 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

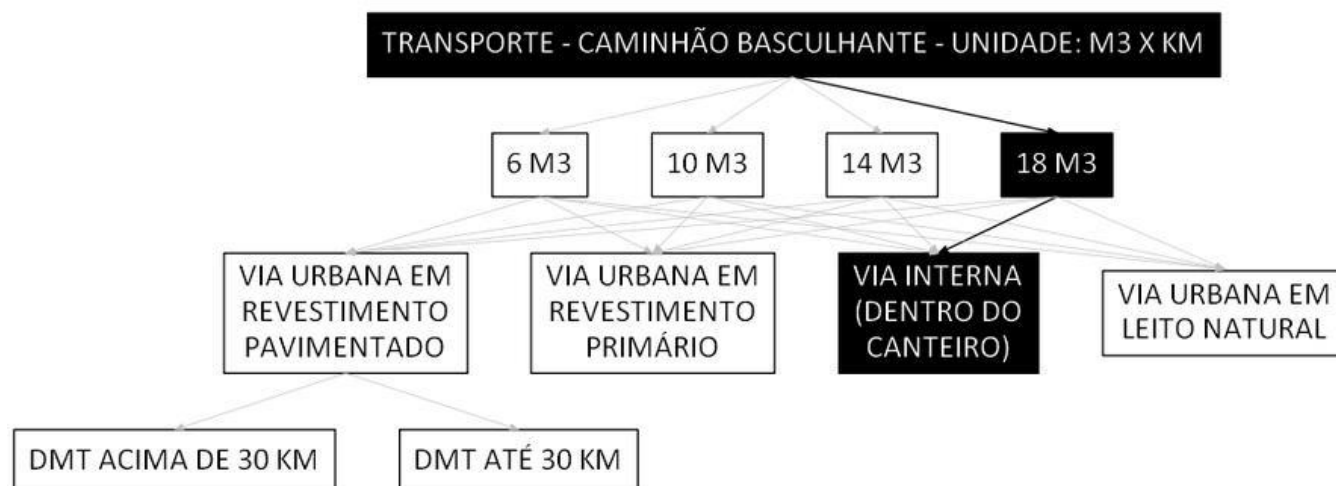
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100940	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.020/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ , COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0138889
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ , COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0052186

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 50,40 m³/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 18 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- O volume considerado é solto (empolado).

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

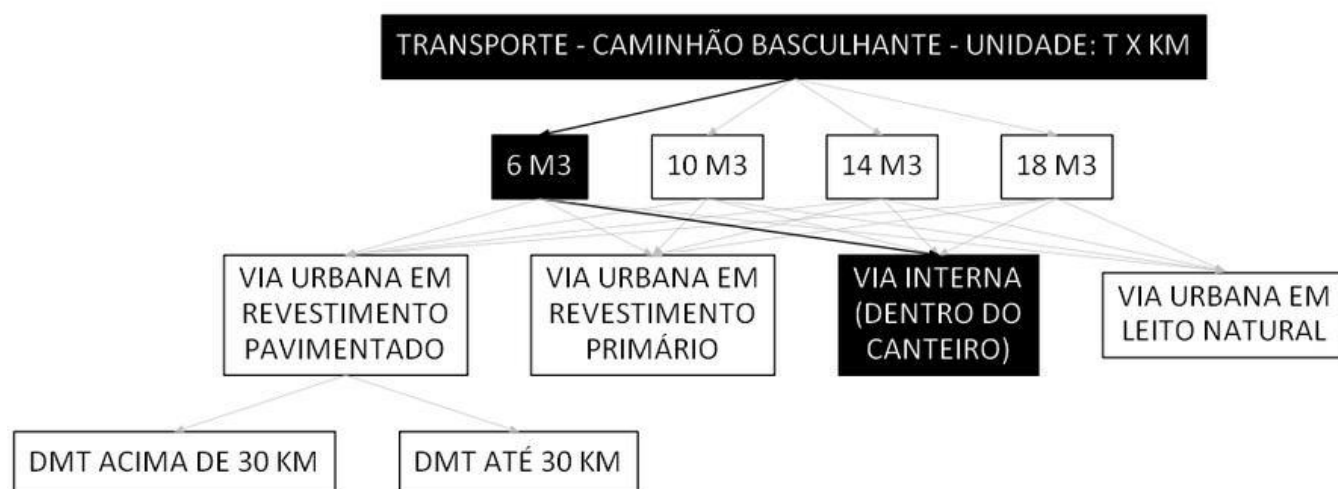
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100941	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.017/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0277778
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0104371

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 25,20 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

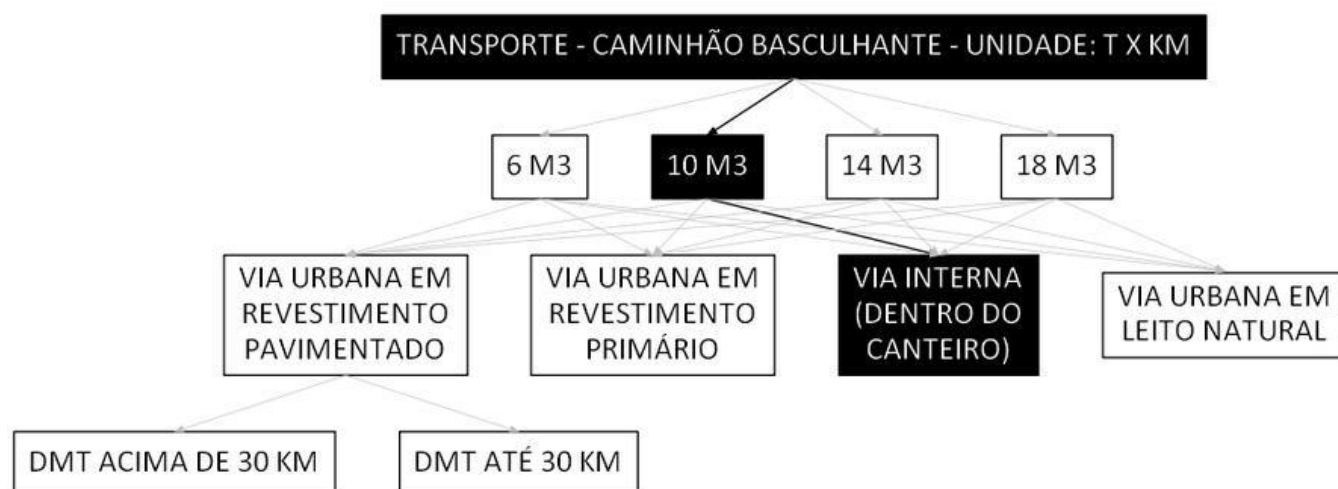
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100942	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.018/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0166667
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0062623

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- 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 230 cv inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 42 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

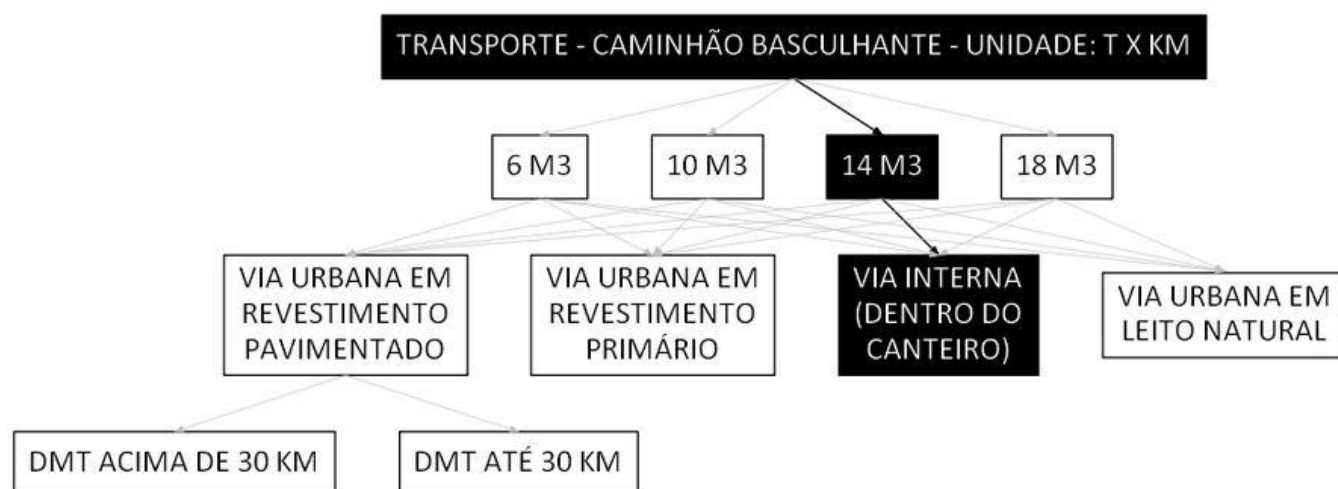
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100943	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.019/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0119048
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,004473

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m3, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36.000 kg, potência 286 CV inclusive semirreboque caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 58,80 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 21 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100944	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.020/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0092593
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,003479

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 75,60 ton/h;

C = Capacidade da caçamba, considerado 27 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100945	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.021/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0138889
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0052186

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 59,85 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.022/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,010582
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0039761

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 69,30 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.023/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0096618
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0036304

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 75,60 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.024/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0037037
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0013916

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.

- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 189 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100949	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.025/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0277778
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0104371

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 25,20 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100950	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.026/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	5928	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	0,0138889
C	5930	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	0,0052186

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria com guindauto acoplado (Munck): equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 59,85 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.027/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	5928	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	0,010582
C	5930	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	0,0039761

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria com guindauto acoplado (Munck): equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 69,30 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.028/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	5928	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	0,0096618
C	5930	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	0,0036304

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria com guindauto acoplado (Munck): equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 75,60 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.029/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	5928	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	0,0037037
C	5930	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	0,0013916

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria com guindauto acoplado (Munck): equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 189 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100954	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.030/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0277778
C	5930	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	0,0104371

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria com guindauto acoplado (Munck): equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 25,20 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 9 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

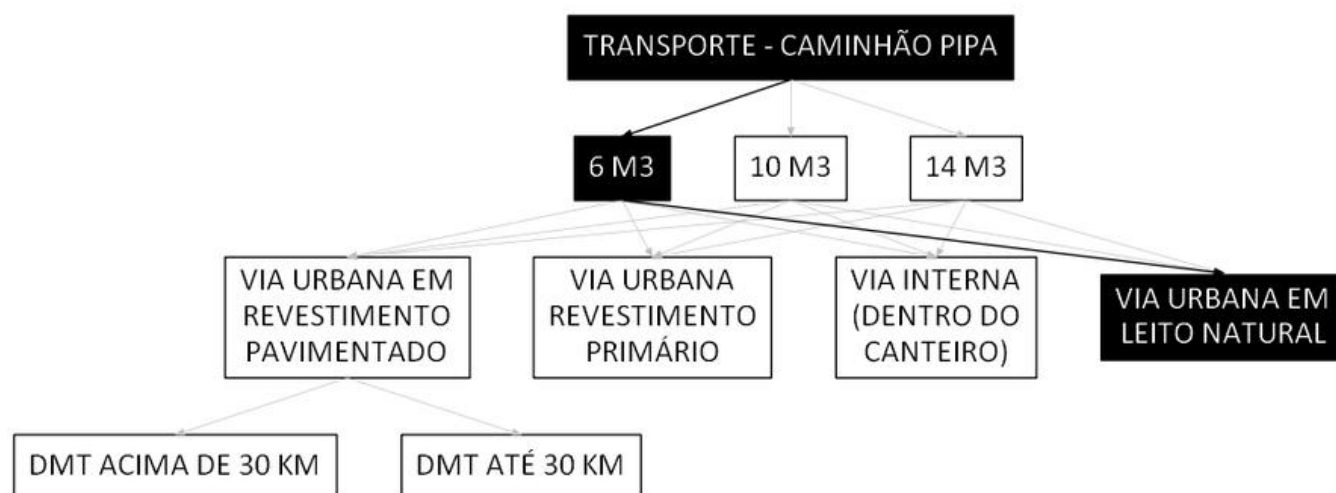
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100955	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.031/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0208333
C	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0078279

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 6.000 l, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 cv inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m3.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 39,90 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 6 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

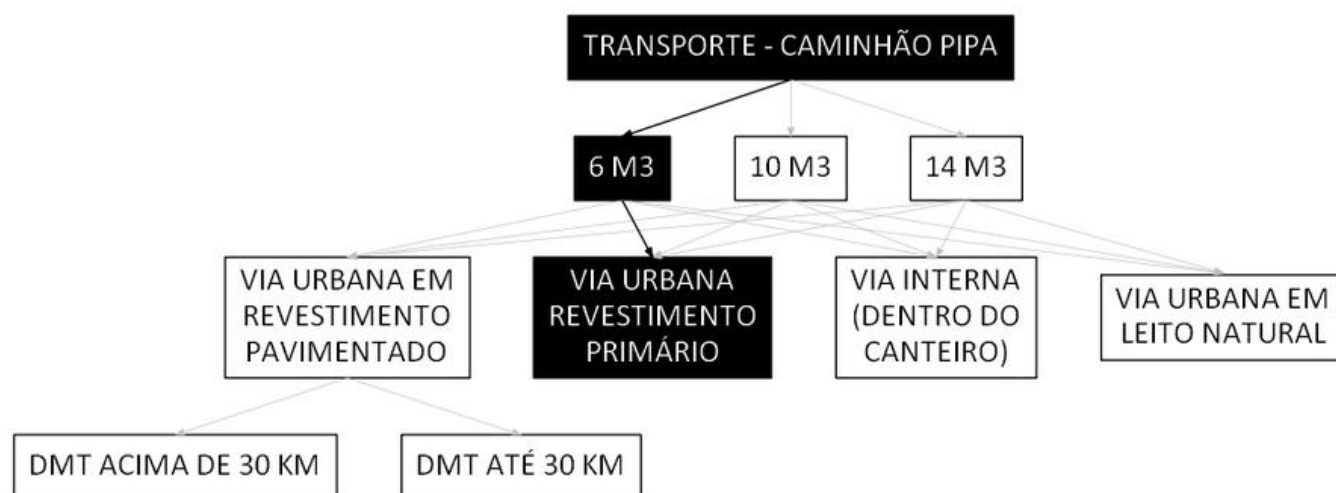
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100956	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.032/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,015873
C	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0059641

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 6.000 l, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 cv inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m3.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 46,20 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 6 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

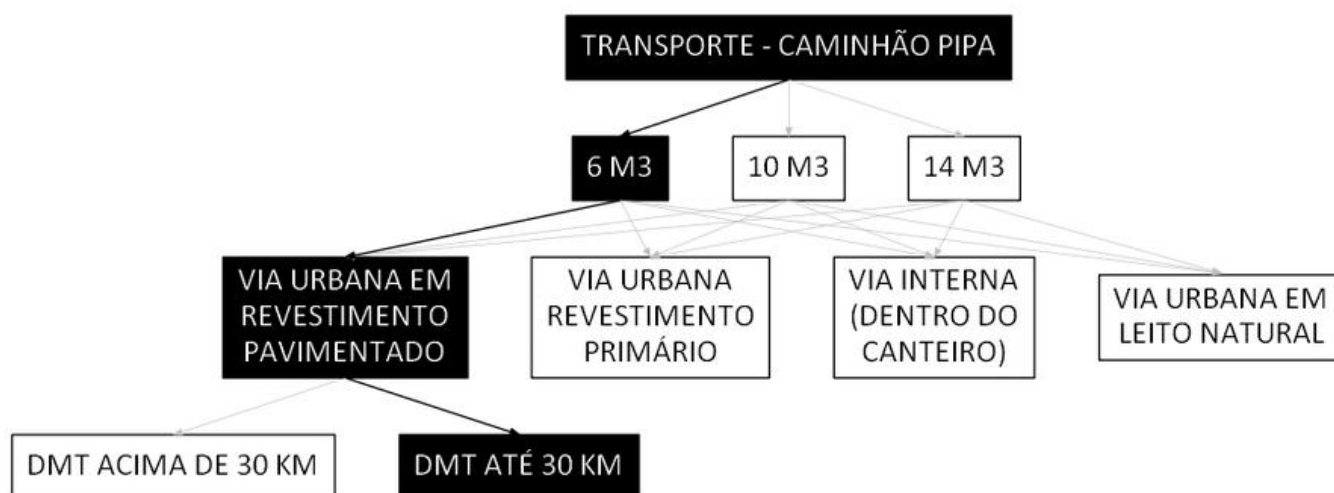
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100957	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.033/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0144928
C	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0054454

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 6.000 l, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 cv inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m3.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 50,40 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 6 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

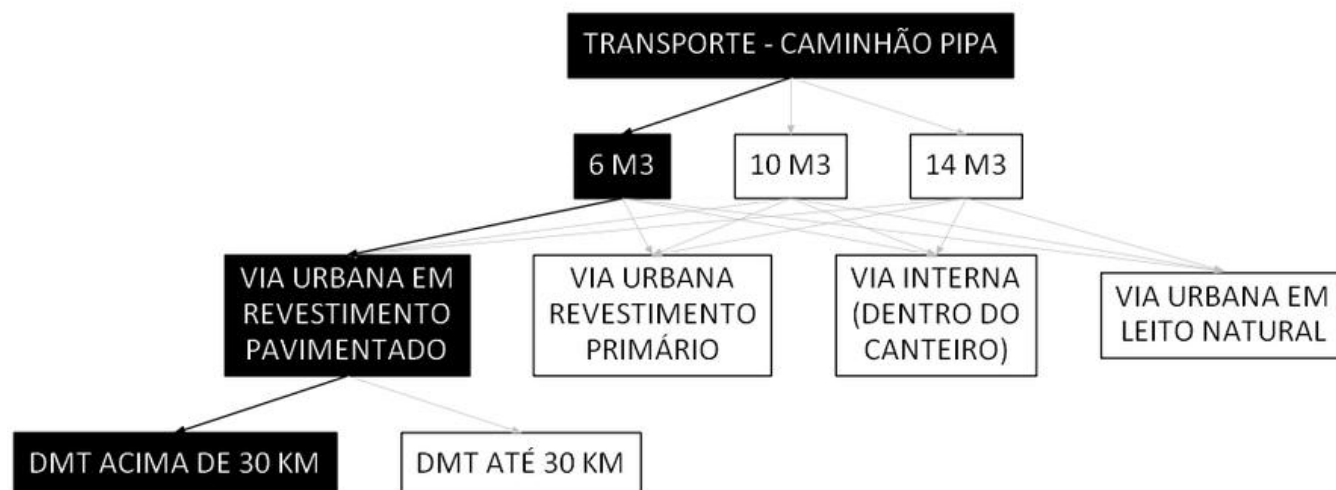
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100958	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.034/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0055556
C	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0020874

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 6.000 l, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 cv inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m3.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 126 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 6 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

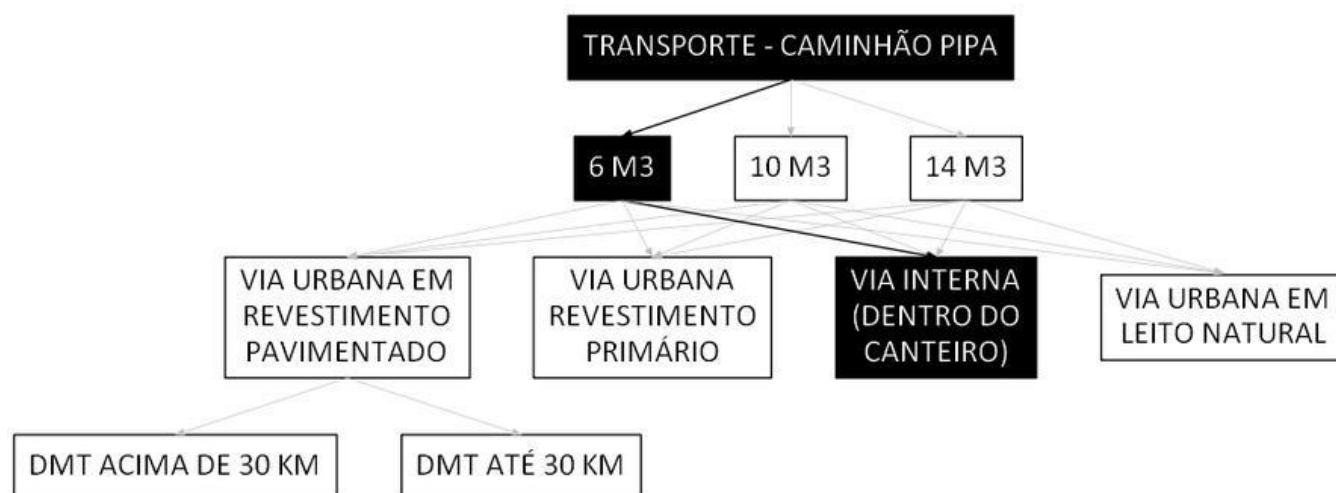
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100959	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.035/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0416667
C	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0156557

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 6.000 l, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 cv inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m3.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 16,80 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 6 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

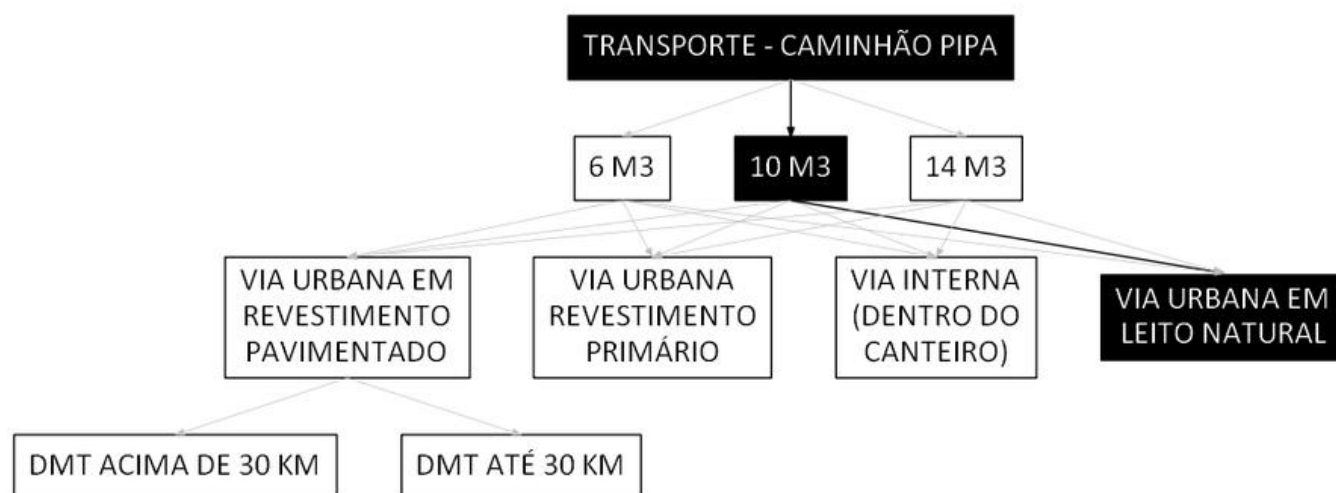
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100960	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.036/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0125
C	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0046967

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 66,50 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 10 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

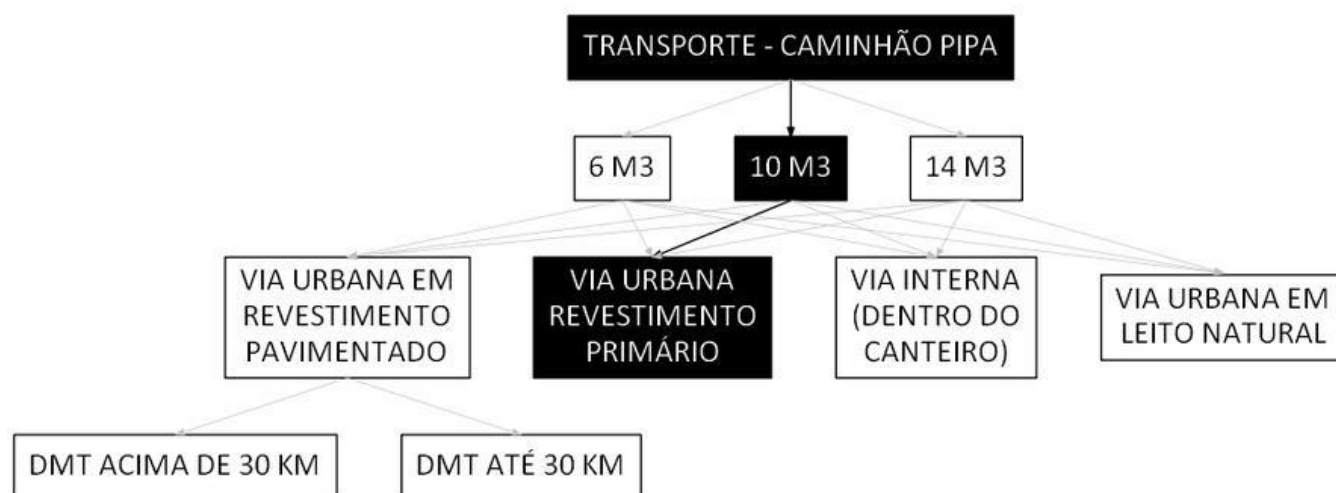
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100961	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.037/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0095238
C	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0035785

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 77 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 10 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

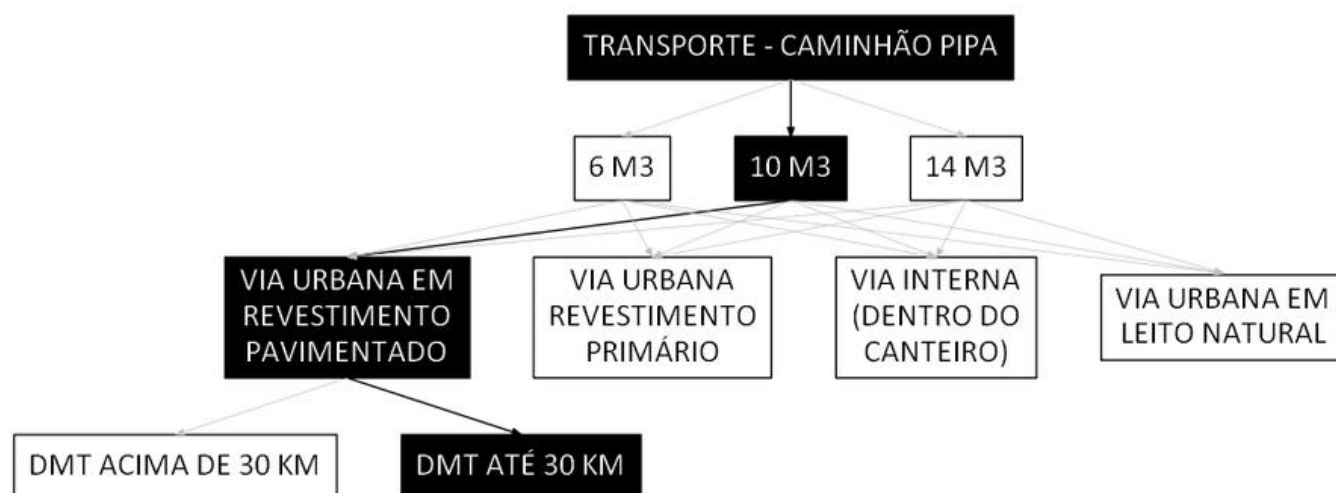
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100962	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.038/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0086957
C	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0032672

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 84 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 10 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

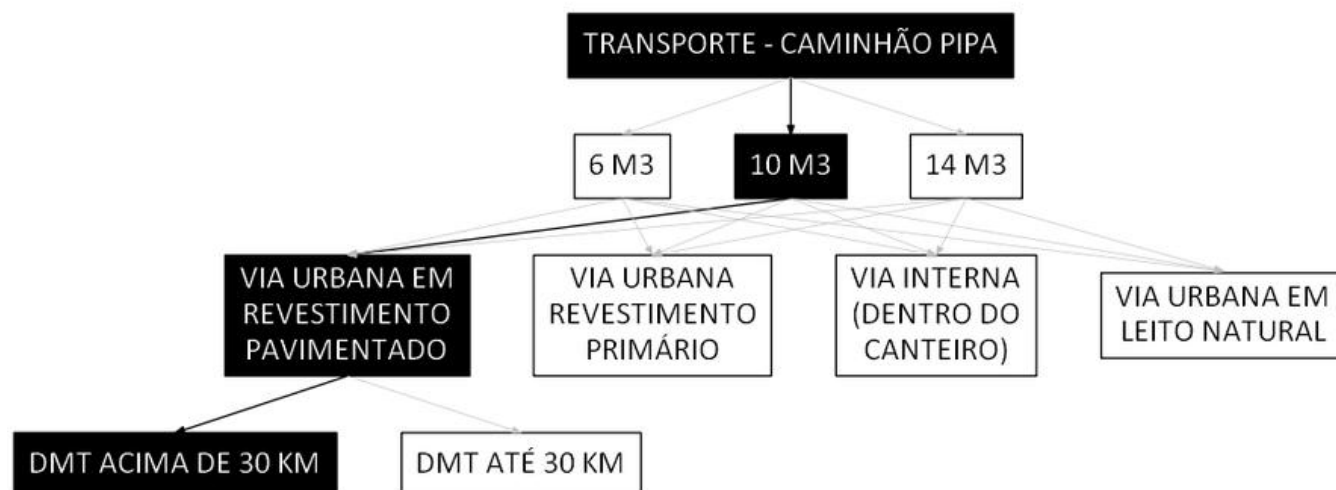
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100963	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.039/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0033333
C	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0012525

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 210 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 10 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

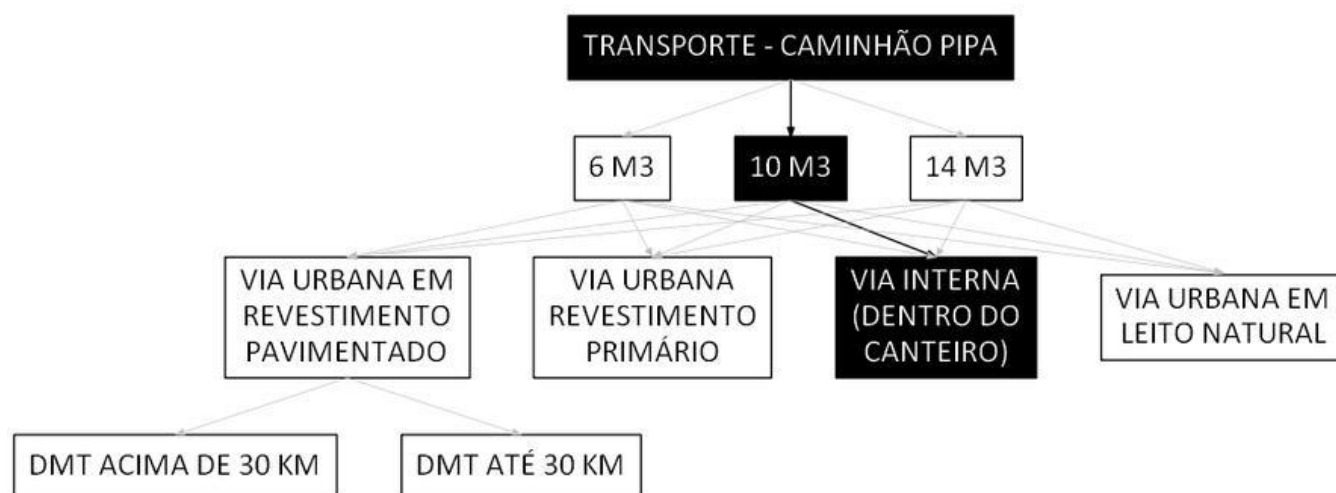
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100964	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.040/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,025
C	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0093934

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 28 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 10 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100965	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.TRAN.TRBT.005/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0041667
C	91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0015655

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão tanque: equipamento utilizado para o transporte de material asfáltico.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão de transporte de material asfáltico 30.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive tanque de asfalto com serpentina.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 199,50 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 30 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, foi adotado o peso específico do material asfáltico igual a 1 ton/m³.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100966	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.TRAN.TRBT.006/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0031746
C	91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0011928

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão tanque: equipamento utilizado para o transporte de material asfáltico.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão de transporte de material asfáltico 30.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive tanque de asfalto com serpentina.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 231 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 30 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, foi adotado o peso específico do material asfáltico igual a 1 ton/m³.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100969	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.TRAN.TRBT.009/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,00625
C	92243	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0023484

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão tanque: equipamento utilizado para o transporte de material asfáltico.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão de transporte de material asfáltico 20.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45.000 kg, potência 330 cv, inclusive tanque de asfalto com maçarico.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 133 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 20 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, foi adotado o peso específico do material asfáltico igual a 1 ton/m³.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100970	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.TRAN.TRBT.010/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0047619
C	92243	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0017892

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão tanque: equipamento utilizado para o transporte de material asfáltico.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão de transporte de material asfáltico 20.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45.000 kg, potência 330 cv, inclusive tanque de asfalto com maçarico.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 154 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 20 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, foi adotado o peso específico do material asfáltico igual a 1 ton/m³.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.041/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0256007
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0184414
C	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0071195
C	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0142564

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Pá carregadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.
- Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de solos ou materiais granulares (empolado).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP carregadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI carregadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de pá carregadeira com caçamba de 1,7 a 2,8 m³, mas é válida, em termos de custos, para pá carregadeiras com caçambas de 2,5 a 3,5 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

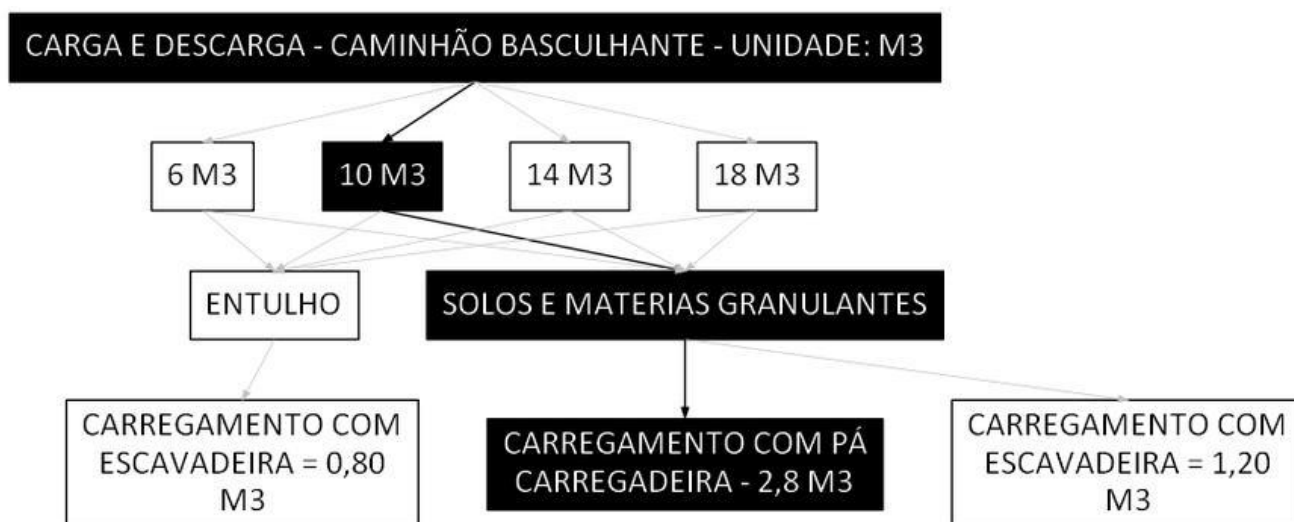
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.042/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0071195
C	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0096239
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,018721
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0123275

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Pá carregadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- 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 230 cv inclusive caçamba metálica.
- Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de solos ou materiais granulares (empolado).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP carregadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI carregadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de pá carregadeira com caçamba de 1,7 a 2,8 m³, mas é válida, em termos de custos, para pá carregadeiras com caçambas de 2,5 a 3,5 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

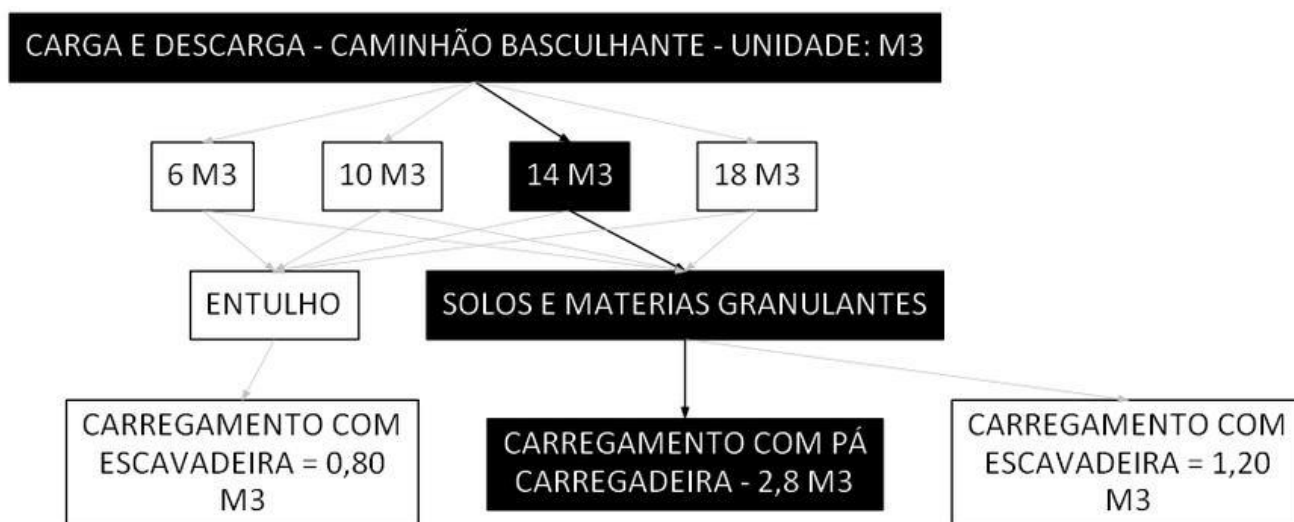
- Não se aplica

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.043/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0071195
C	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0076385
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0157726
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0097073

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Pá carregadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36000 kg, potência 286 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.
- Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de solos ou materiais granulares (empolado).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP carregadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI carregadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de pá carregadeira com caçamba de 1,7 a 2,8 m³, mas é válida, em termos de custos, para pá carregadeiras com caçambas de 2,5 a 3,5 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

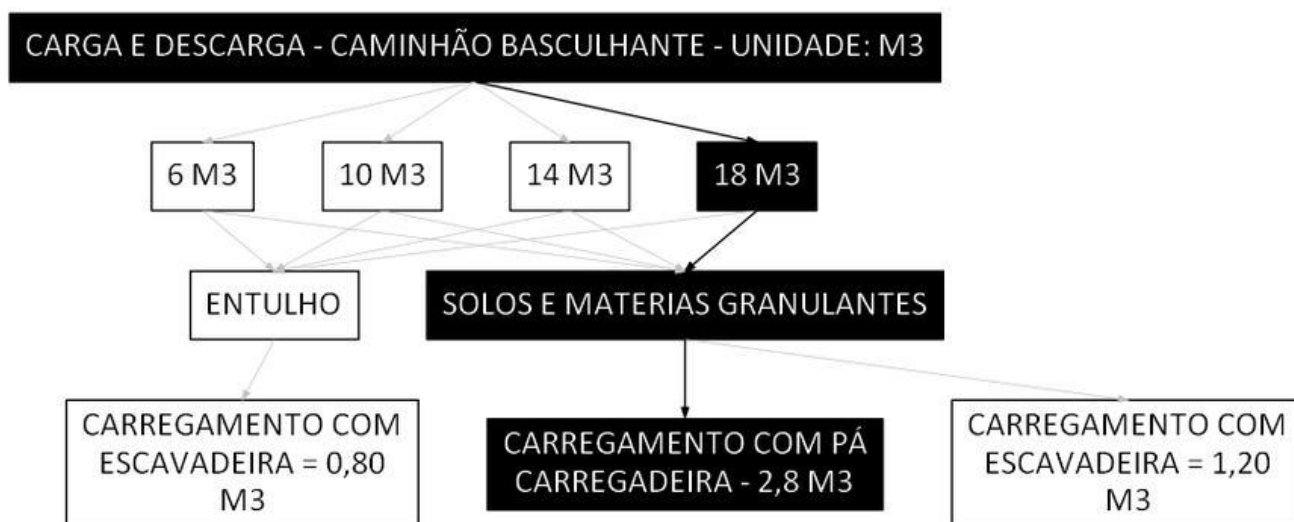
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100976	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.044/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0071195
C	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0065355
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0141346
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0082517

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Pá carregadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.
- Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de solos ou materiais granulares (empolado).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP carregadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI carregadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de pá carregadeira com caçamba de 1,7 a 2,8 m³, mas é válida, em termos de custos, para pá carregadeiras com caçambas de 2,5 a 3,5 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100977	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.045/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

CARGA E DESCARGA - CAMINHÃO BASCULHANTE - UNIDADE: M3



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0225393
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0172911
C	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040582
C	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0131061

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de solos ou materiais granulares (empolado).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de escavadeira hidráulica com caçamba de 1,2 m³, mas é válida, em termos de custos, para escavadeiras com caçambas de 0,8 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

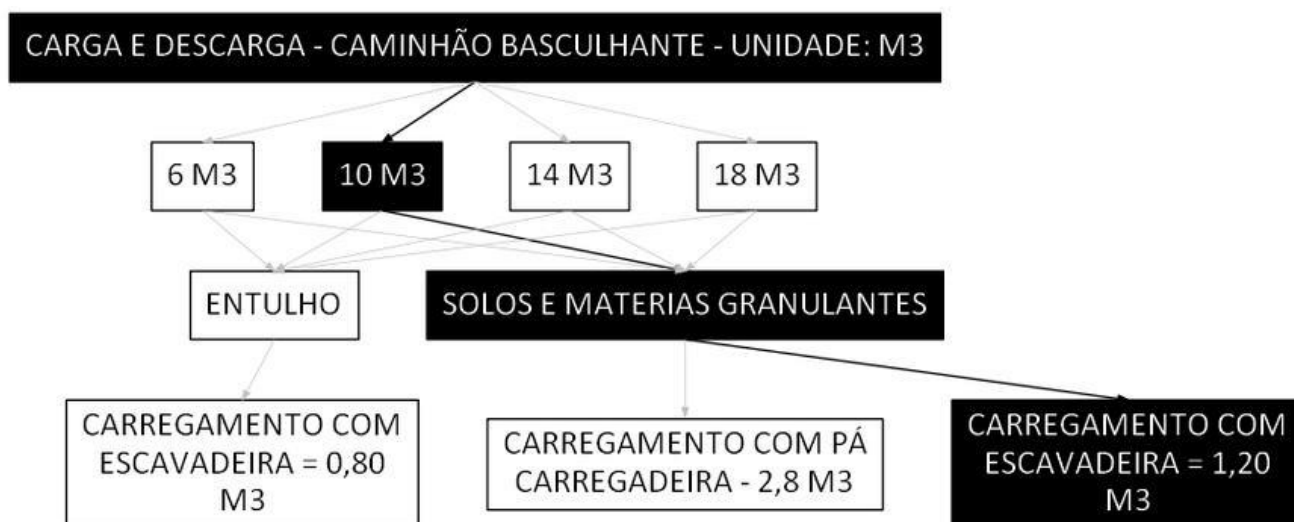
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.046/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040582
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0156597
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0111773
C	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0084736

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- 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 230 cv inclusive caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de solos ou materiais granulares (empolado).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de escavadeira hidráulica com caçamba de 1,2 m³, mas é válida, em termos de custos, para escavadeiras com caçambas de 0,8 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

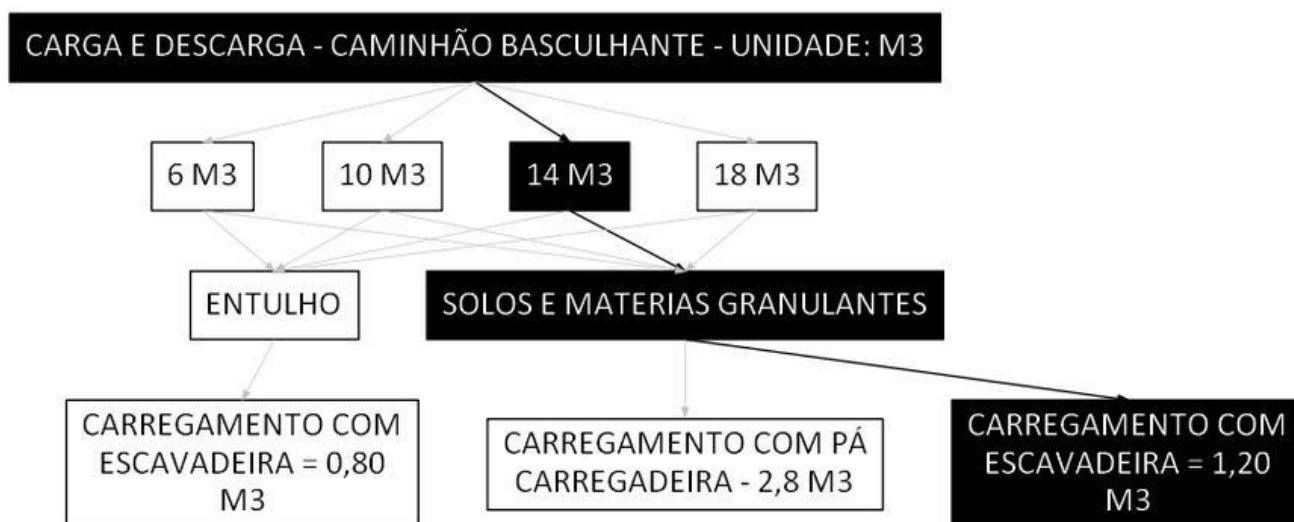
- Não se aplica

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.047/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040582
C	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0064882
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0127112
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0085571

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36000 kg, potência 286 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de solos ou materiais granulares (empolado).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de escavadeira hidráulica com caçamba de 1,2 m³, mas é válida, em termos de custos, para escavadeiras com caçambas de 0,8 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

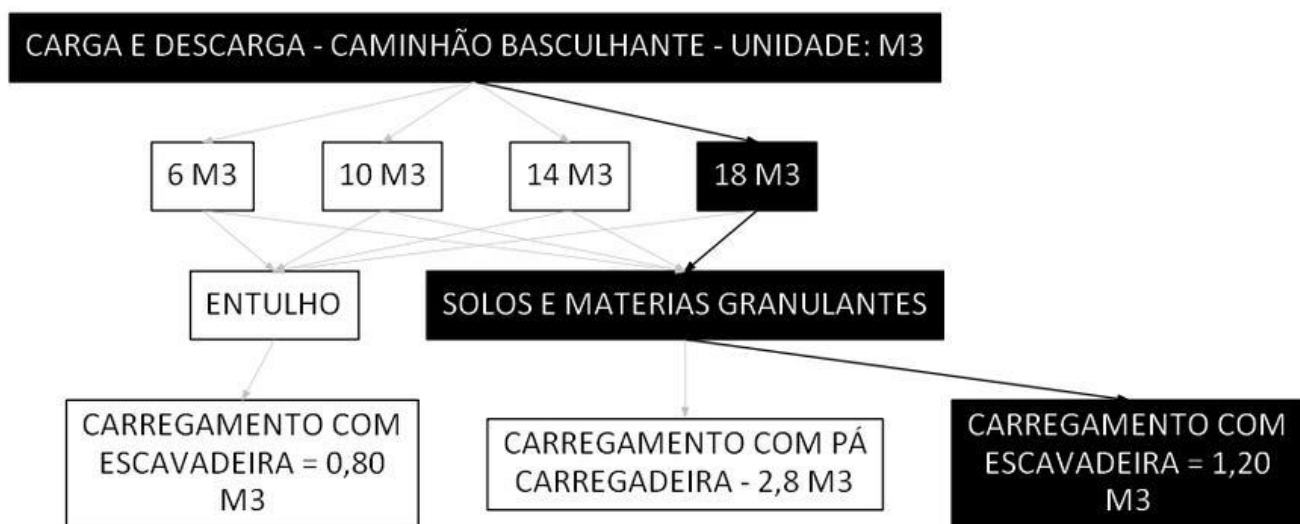
- Não se aplica

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.048/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040582
C	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0053852
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0110732
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0071014

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Equipamentos: caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de solos ou materiais granulares (empolado).

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de escavadeira hidráulica com caçamba de 1,2 m³, mas é válida, em termos de custos, para escavadeiras com caçambas de 0,8 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

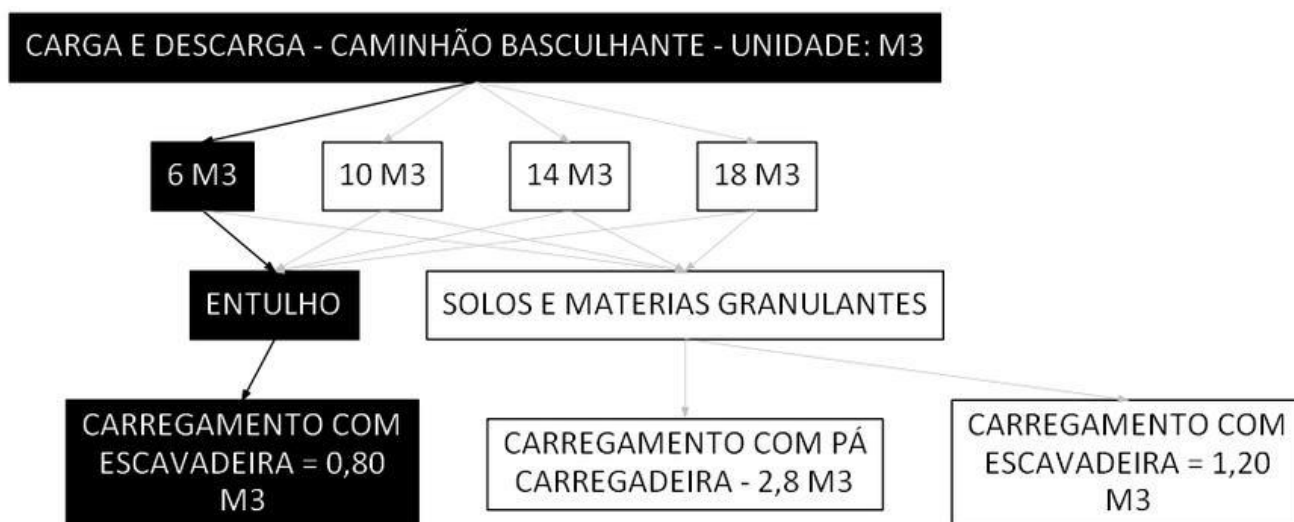
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.049/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0268145
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0188974
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083333
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0147124

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento onde ocorre a carga de entulho, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de entulho.
- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de entulho no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de entulho.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de entulho, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

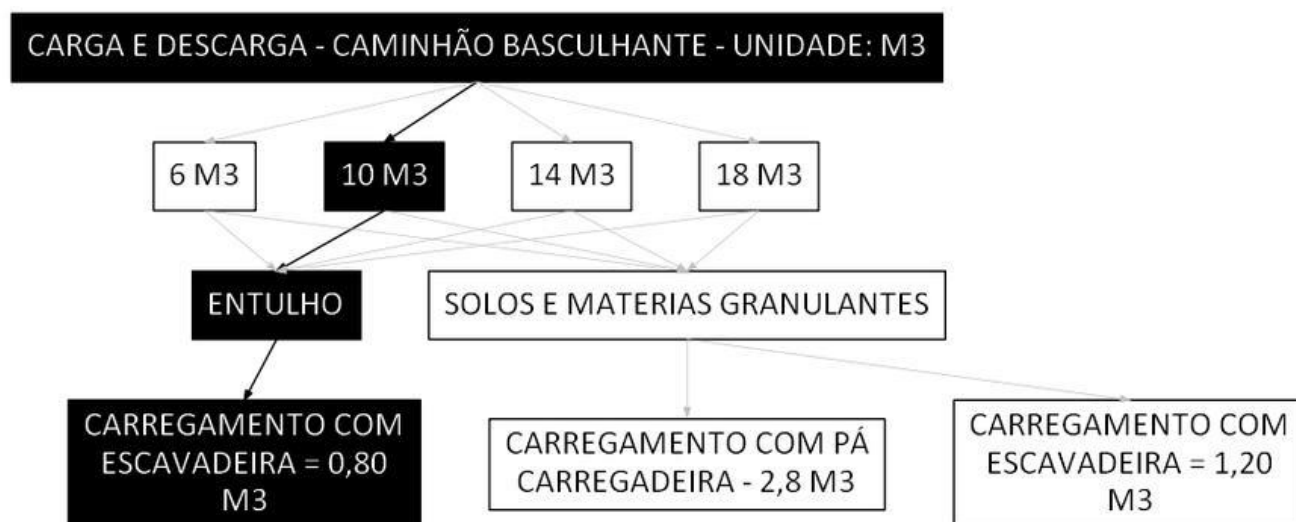
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.050/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083333
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0100799
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0199348
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0127836

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento onde ocorre a carga de entulho, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de entulho.
- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de entulho no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- 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 230 cv inclusive caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17,8 t, potência líquida 110 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de entulho.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de entulho, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

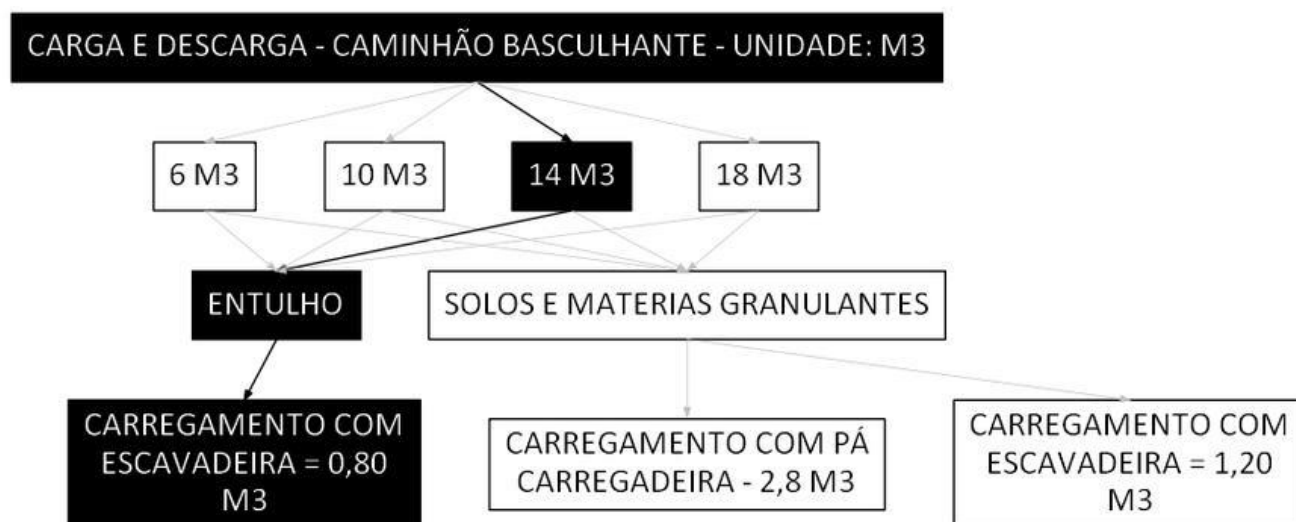
- Não se aplica

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100983	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.051/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083333
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0080946
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0169864
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0101634

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m³: equipamento onde ocorre a carga de entulho, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de entulho.
- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de entulho no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36000 kg, potência 286 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17,8 t, potência líquida 110 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de entulho.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de entulho, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

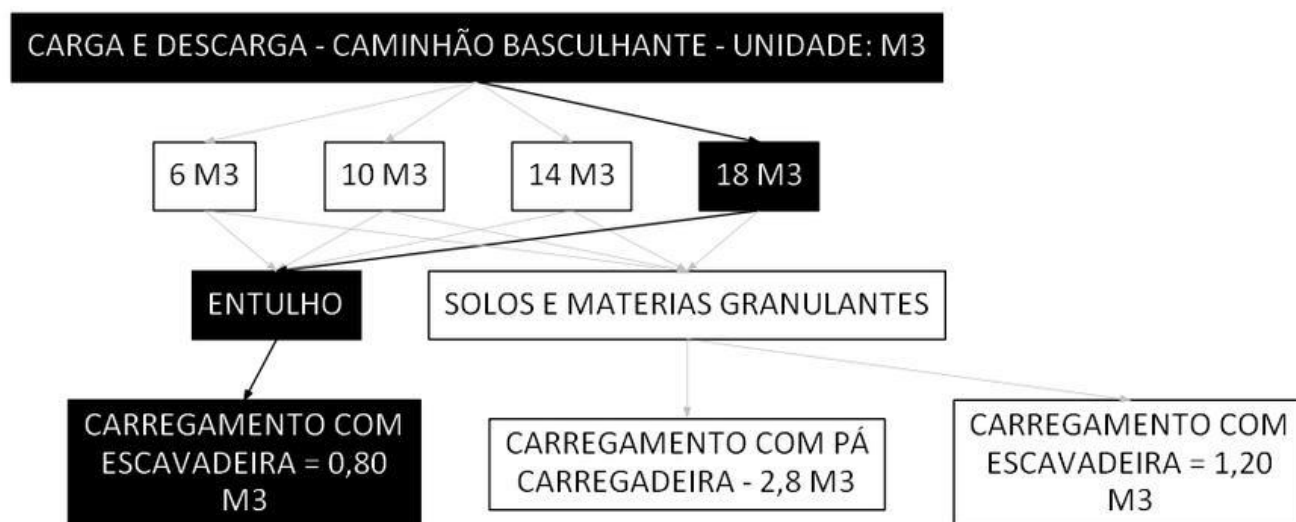
- Não se aplica

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.052/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083333
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0069916
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0153484
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0087077

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m³: equipamento onde ocorre a carga de entulho, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de entulho.
- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de entulho no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de entulho.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de entulho, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

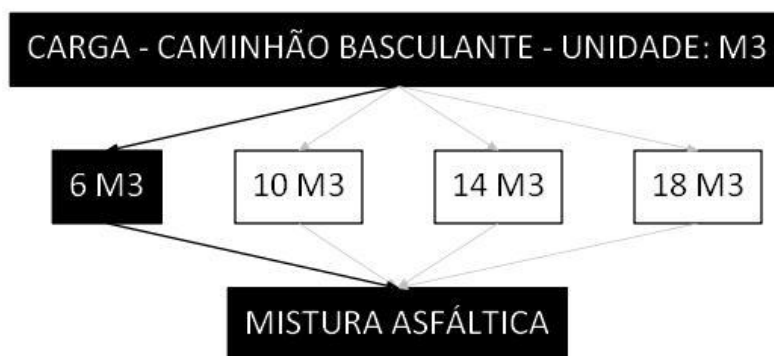
- Não se aplica .

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100985	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.053/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0330835
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,021253

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m3: equipamento onde ocorre a carga de mistura asfáltica usinada, para posterior transporte e lançamento (atividades não inclusas na composição).

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m3 toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de mistura asfáltica.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga e manobras para carga.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- As produtividades relativas às operações de descarga e manobras para a descarga estão contempladas nas composições específicas de pavimento asfáltico (execução).
- Os índices de produtividade de mão de obra e usina para a carga da mistura são considerados nas composições de usinagem de mistura asfáltica.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga e manobras para a carga;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- A usina de asfalto carrega (despeja) a mistura asfáltica na caçamba do caminhão basculante.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

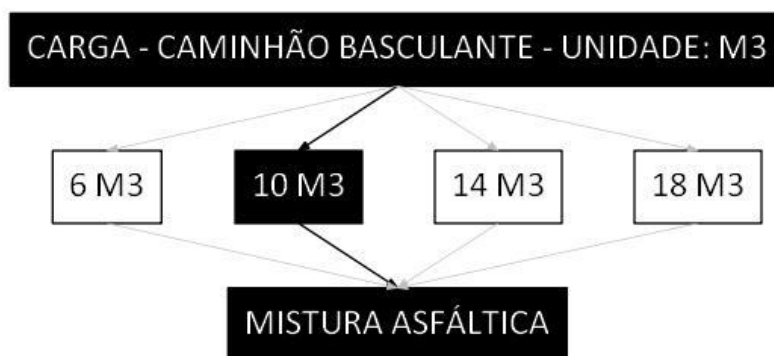
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100986	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.054/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0295372
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0163916

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m3: equipamento onde ocorre a carga de mistura asfáltica usinada, para posterior transporte e lançamento (atividades não incluídas na composição).

4. EQUIPAMENTOS

- 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 230 cv inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de mistura asfáltica.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga e manobras para carga.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- As produtividades relativas às operações de descarga e manobras para a descarga estão contempladas nas composições específicas de pavimento asfáltico (execução).
- Os índices de produtividade de mão de obra e usina para a carga da mistura são considerados nas composições de usinagem de mistura asfáltica.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga e manobras para a carga;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- A usina de asfalto carrega (despeja) a mistura asfáltica na caçamba do caminhão basculante.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

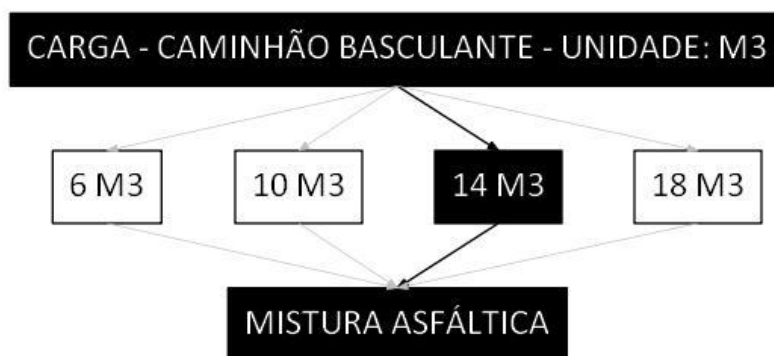
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.055/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0280173
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0143081

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m3: equipamento onde ocorre a carga de mistura asfáltica usinada, para posterior transporte e lançamento (atividades não inclusas na composição).

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m3, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36000 kg, potência 286 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de mistura asfáltica.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga e manobras para carga.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- As produtividades relativas às operações de descarga e manobras para a descarga estão contempladas nas composições específicas de pavimento asfáltico (execução).
- Os índices de produtividade de mão de obra e usina para a carga da mistura são considerados nas composições de usinagem de mistura asfáltica.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga e manobras para a carga;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- A usina de asfalto carrega (despeja) a mistura asfáltica na caçamba do caminhão basculante.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

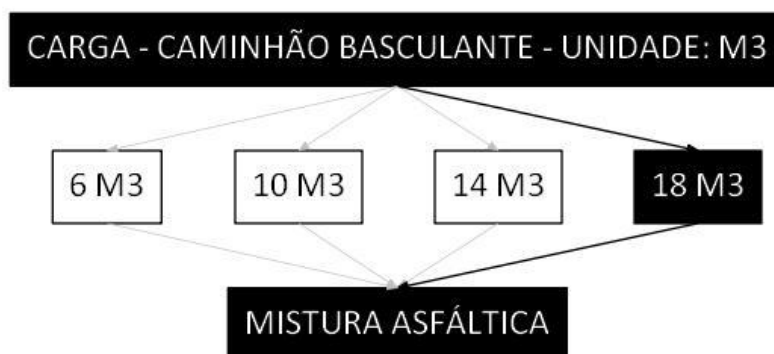
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100988	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.056/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,027173
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0131507

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m3: equipamento onde ocorre a carga de mistura asfáltica usinada, para posterior transporte e lançamento (atividades não inclusas na composição).

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m3, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume solto (em m³) de mistura asfáltica.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga e manobras para carga.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- As produtividades relativas às operações de descarga e manobras para a descarga estão contempladas nas composições específicas de pavimento asfáltico (execução).
- Os índices de produtividade de mão de obra e usina para a carga da mistura são considerados nas composições de usinagem de mistura asfáltica.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga e manobras para a carga;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- A usina de asfalto carrega (despeja) a mistura asfáltica na caçamba do caminhão basculante.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

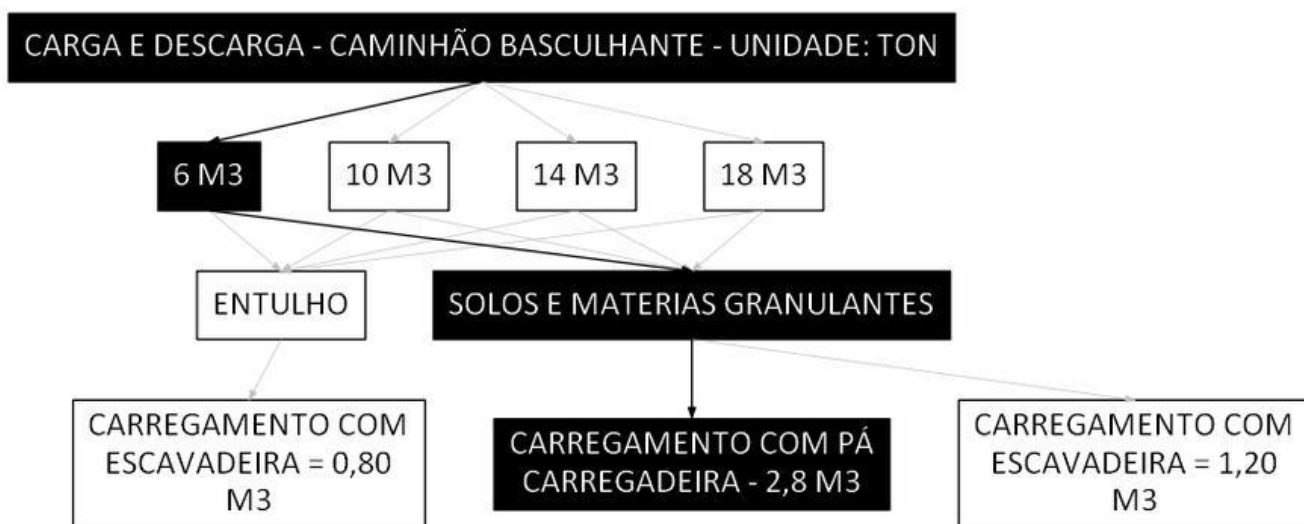
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.		
100989	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T		
Macroclasse.classe.grupo		Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.041/02		07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0170671
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0122943
C	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0047464
C	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0095042

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Pá carregadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.
- Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de solos ou materiais granulares.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, a massa específica solta adotada como referência foi de 1,50 ton/m³.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP carregadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI carregadeira: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de pá carregadeira com caçamba de 1,7 a 2,8 m³, mas é válida, em termos de custos, para pá carregadeiras com caçambas de 2,5 a 3,5 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

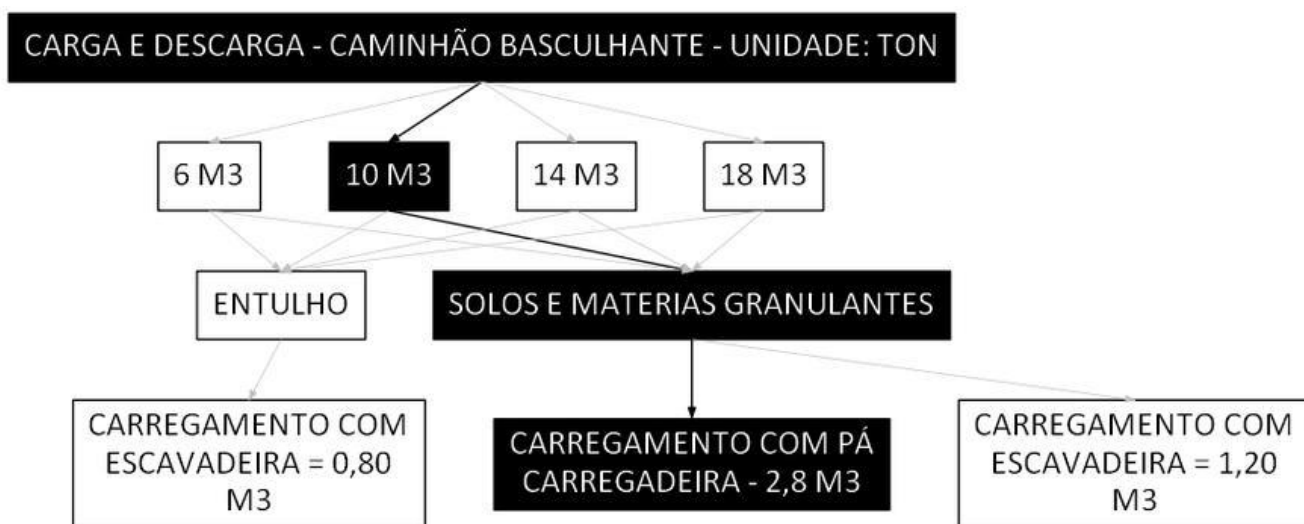
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.042/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M ³ , PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0047464
C	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M ³ , PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0064159
C	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0124807
C	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0082184

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Pá carregadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- 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 230 cv inclusive caçamba metálica.
- Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de solos ou materiais granulares.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, a massa específica solta adotada como referência foi de 1,50 ton/m³.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP carregadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI carregadeira: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de pá carregadeira com caçamba de 1,7 a 2,8 m³, mas é válida, em termos de custos, para pá carregadeiras com caçambas de 2,5 a 3,5 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

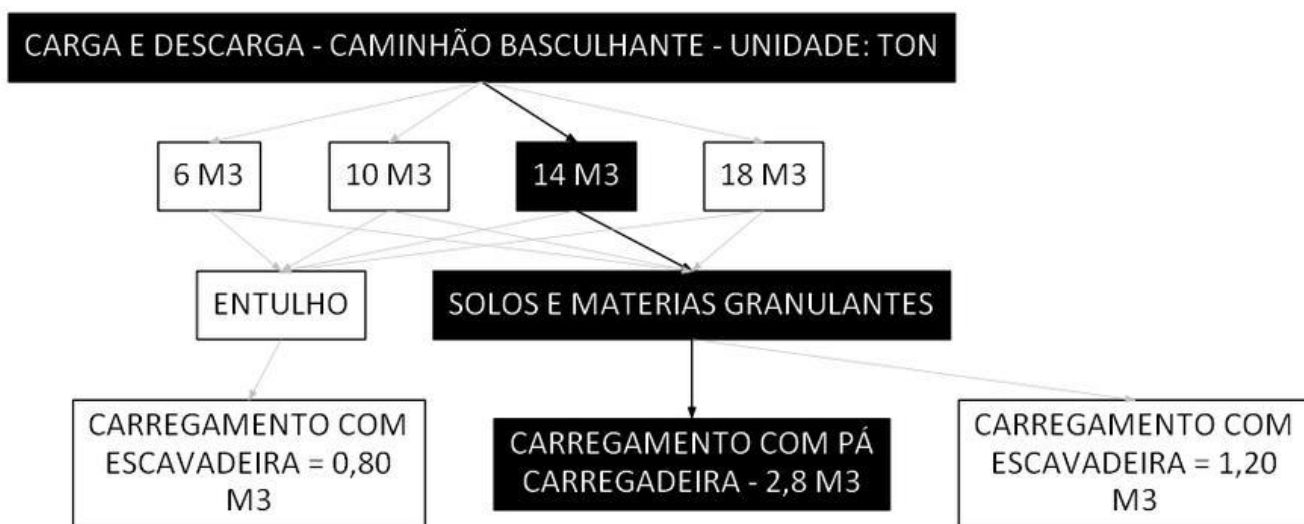
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100991	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.043/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M ³ , PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0047464
C	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M ³ , PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0050923
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ , COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0105151
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ , COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0064716

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m³: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Pá carregadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36000 kg, potência 286 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.
- Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de solos ou materiais granulares.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, a massa específica solta adotada como referência foi de 1,50 ton/m³.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP carregadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI carregadeira: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de pá carregadeira com caçamba de 1,7 a 2,8 m³, mas é válida, em termos de custos, para pá carregadeiras com caçambas de 2,5 a 3,5 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

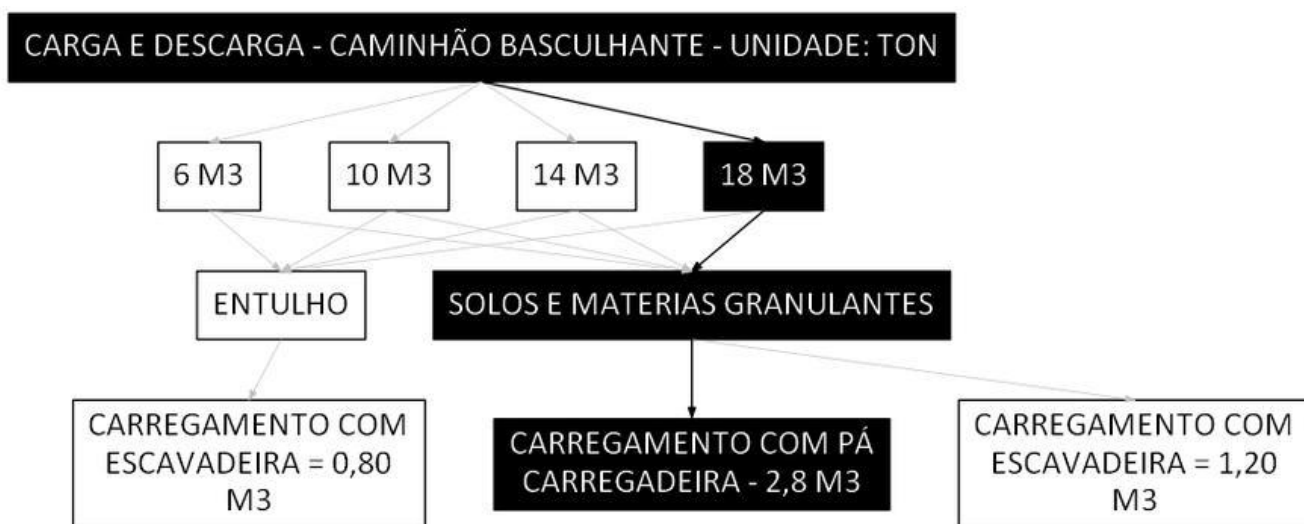
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100992	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.044/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0047464
C	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004357
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0094231
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0055011

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Pá carregadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.
- Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de solos ou materiais granulares.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, a massa específica solta adotada como referência foi de 1,50 ton/m³.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP carregadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI carregadeira: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de pá carregadeira com caçamba de 1,7 a 2,8 m³, mas é válida, em termos de custos, para pá carregadeiras com caçambas de 2,5 a 3,5 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

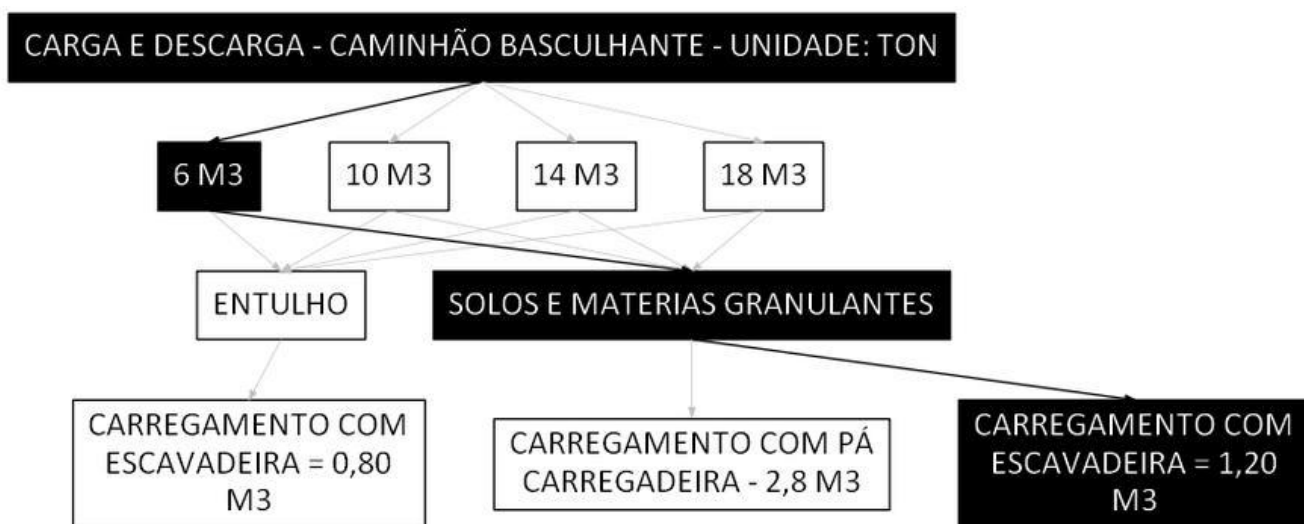
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100993	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.045/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0150262
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0115274
C	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0027054
C	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0087374

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Escavadeira equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de solos ou materiais granulares.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, a massa específica solta adotada como referência foi de 1,50 ton/m³.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de escavadeira hidráulica com caçamba de 1,2 m³, mas é válida, em termos de custos, para escavadeiras com caçambas de 0,8 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

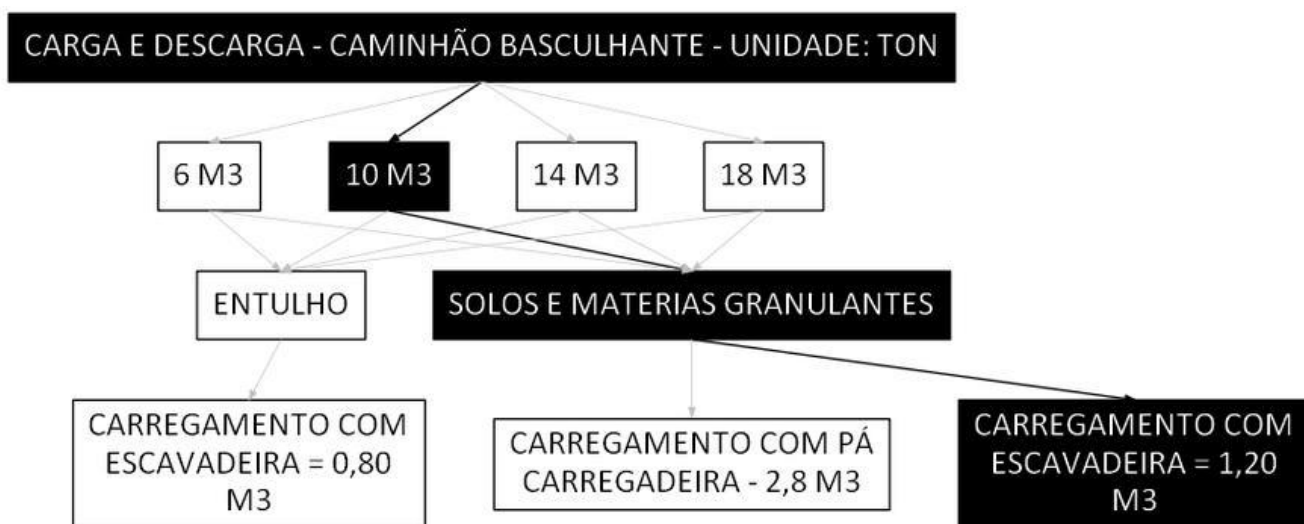
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100994	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.046/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0027054
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0104398
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0074515
C	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0056491

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Escavadeira equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- 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 230 cv inclusive caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de solos ou materiais granulares.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, a massa específica solta adotada como referência foi de 1,50 ton/m³.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de escavadeira hidráulica com caçamba de 1,2 m³, mas é válida, em termos de custos, para escavadeiras com caçambas de 0,8 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

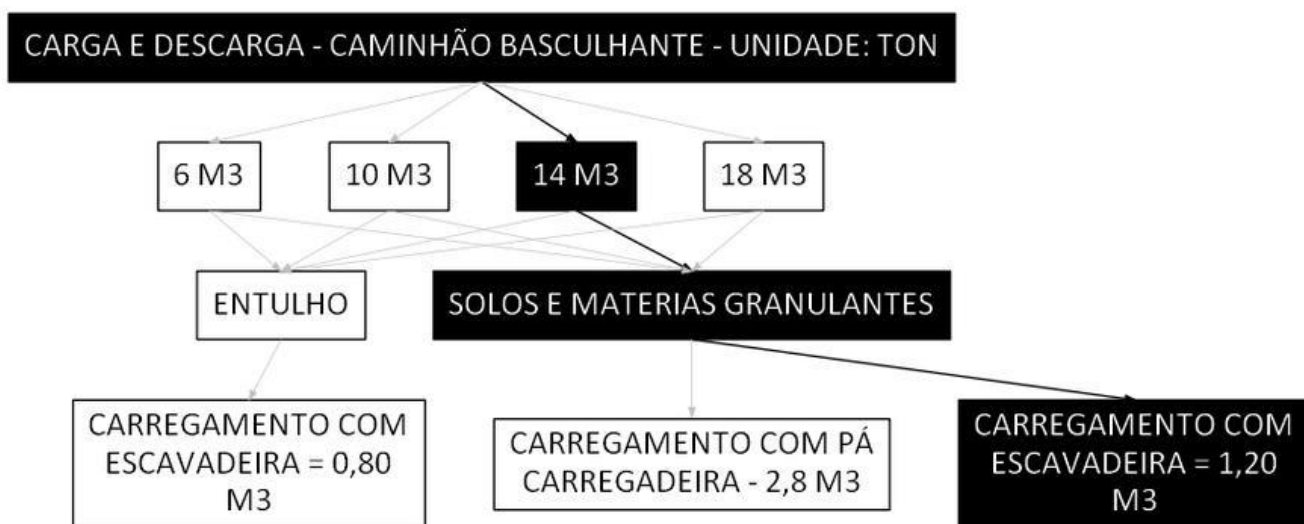
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100995	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.047/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0027054
C	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0043255
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0084742
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0057047

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Escavadeira equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36000 kg, potência 286 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de solos ou materiais granulares.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, a massa específica solta adotada como referência foi de 1,50 ton/m³.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de escavadeira hidráulica com caçamba de 1,2 m³, mas é válida, em termos de custos, para escavadeiras com caçambas de 0,8 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

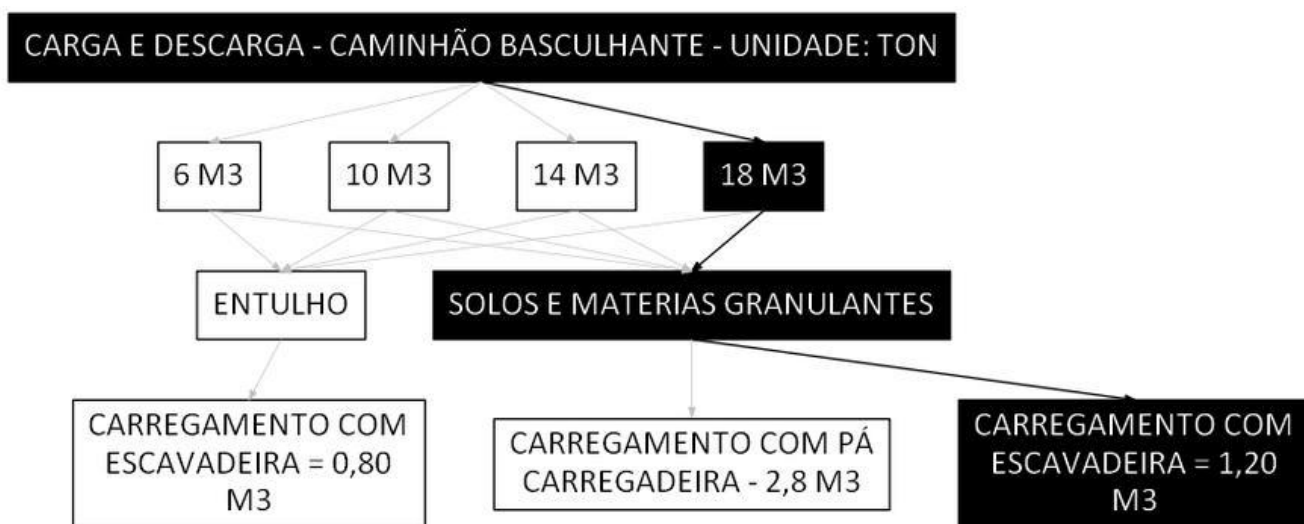
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100996	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.048/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0027054
C	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0035902
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0073822
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0047343

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m3: equipamento onde ocorre a carga de materiais, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de materiais.
- Escavadeira equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de solos ou materiais granulares.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Os materiais granulares se classificam em: areias, britas, pó de pedra, pedra de mão e agregados em grãos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, a massa específica solta adotada como referência foi de 1,50 ton/m³.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de solos ou materiais granulares, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).
- Esta composição foi calculada para a situação de escavadeira hidráulica com caçamba de 1,2 m³, mas é válida, em termos de custos, para escavadeiras com caçambas de 0,8 m³.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

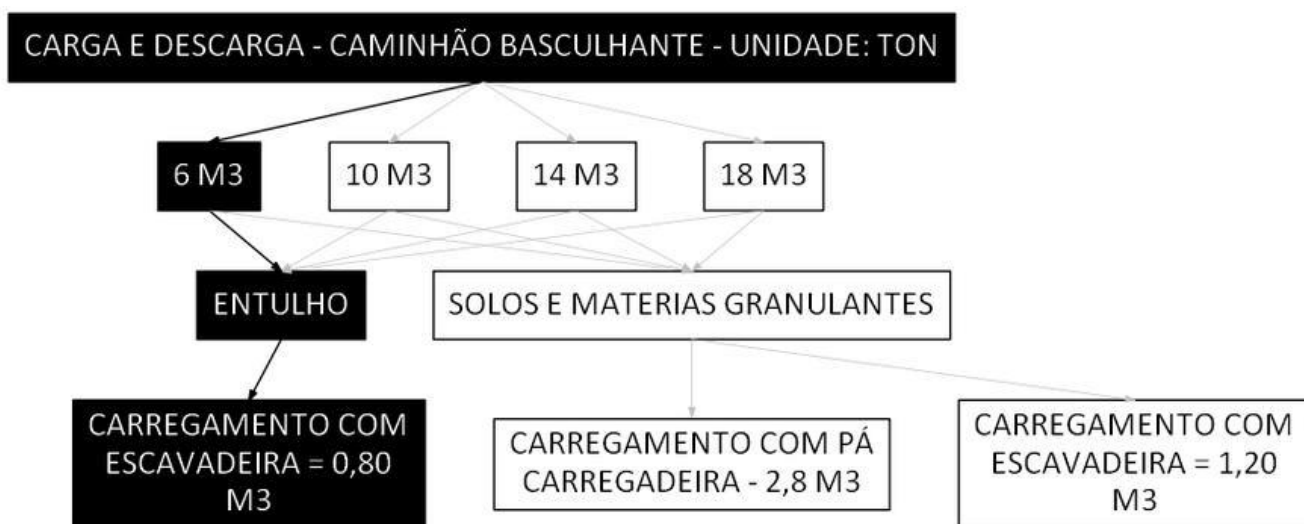
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.049/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0178763
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0125983
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0055556
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0098083

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento onde ocorre a carga de entulho, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de entulho.
- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de entulho no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de entulho.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, a massa específica solta adotada como referência foi de 1,50 ton/m³.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.

7. EXECUÇÃO

- Carga de entulho, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

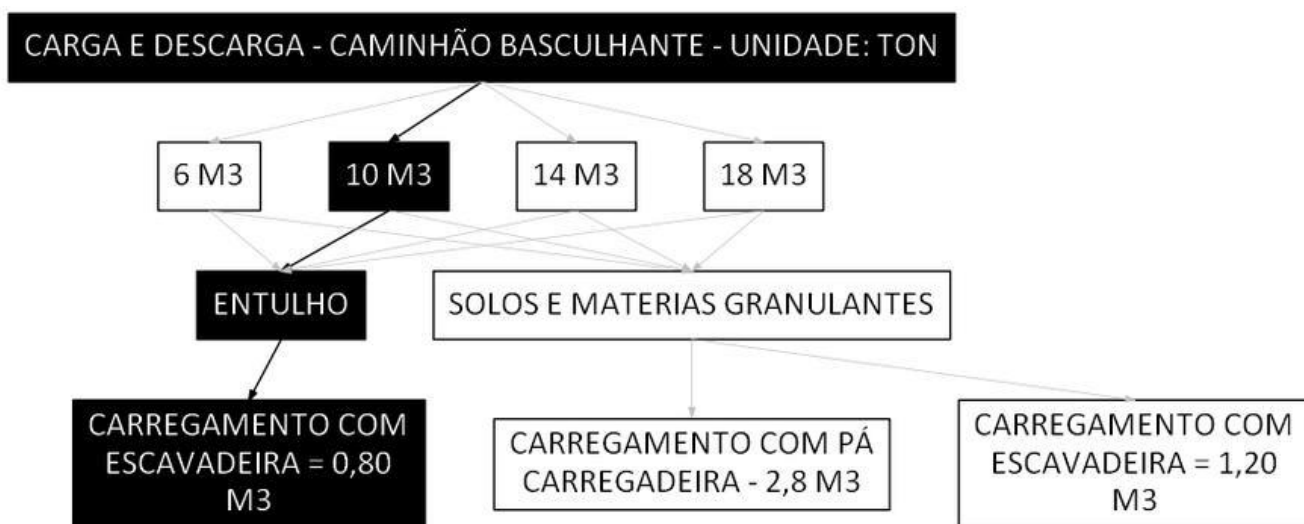
- Não se aplica

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100998	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.050/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0055556
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0067199
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0132899
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0085224

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m³: equipamento onde ocorre a carga de entulho, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de entulho.
- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de entulho no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- 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 230 cv inclusive caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17,8 t, potência líquida 110 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de entulho.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, a massa específica solta adotada como referência foi de 1,50 ton/m³.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.

7. EXECUÇÃO

- Carga de entulho, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

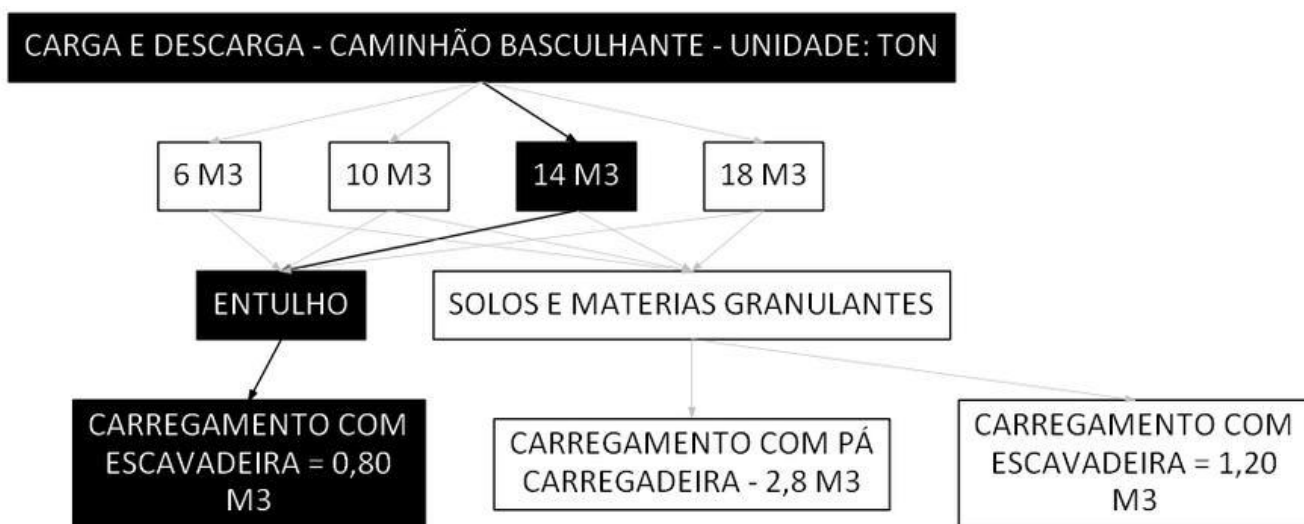
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
100999	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.051/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0055556
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0053964
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0113243
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0067756

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m³: equipamento onde ocorre a carga de entulho, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de entulho.
- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de entulho no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36000 kg, potência 286 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17,8 t, potência líquida 110 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de entulho.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, a massa específica solta adotada como referência foi de 1,50 ton/m³.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.

7. EXECUÇÃO

- Carga de entulho, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

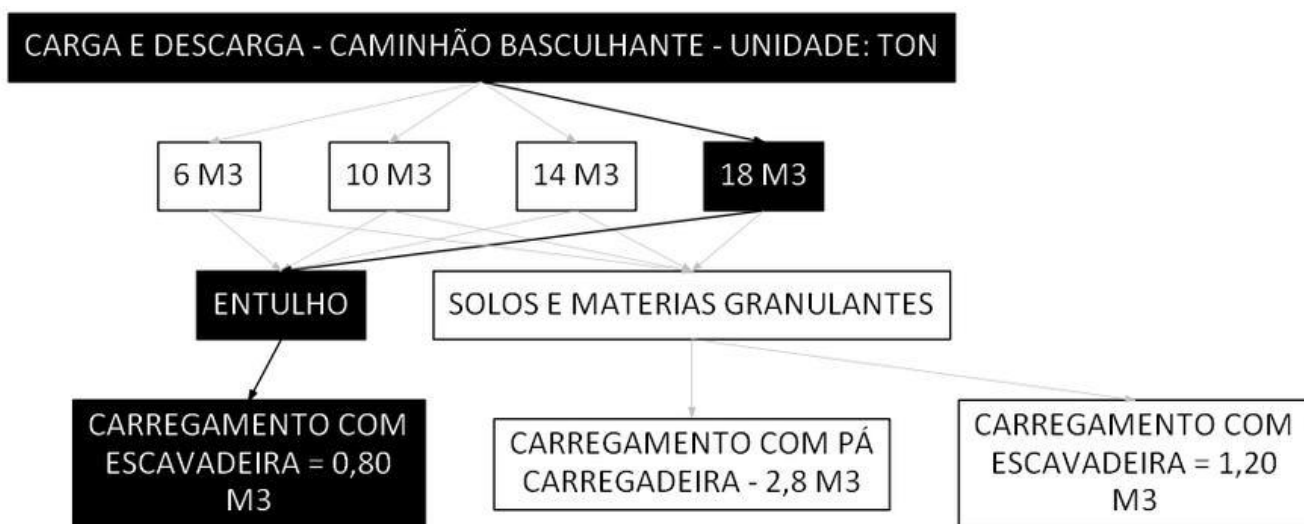
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101000	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.052/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0055556
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0046611
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0102323
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0058051

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m³: equipamento onde ocorre a carga de entulho, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de entulho.
- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de entulho no caminhão basculante.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potência bruta 111 hp.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de entulho.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, a massa específica solta adotada como referência foi de 1,50 ton/m³.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
 - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga;
 - > CHI escavadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.

7. EXECUÇÃO

- Carga de entulho, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

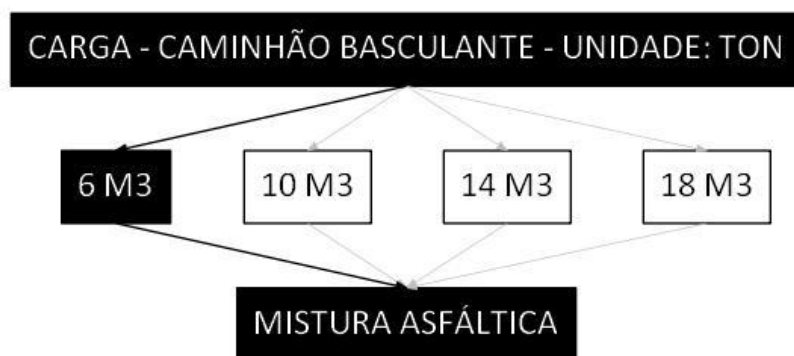
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101001	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.053/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0220557
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0141686

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m3: equipamento onde ocorre a carga de mistura asfáltica usinada, para posterior transporte e lançamento (atividades não incluídas na composição).

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 6 m3 toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de mistura asfáltica.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga e manobras para carga.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- As produtividades relativas às operações de descarga e manobras para a descarga estão contempladas nas composições específicas de pavimento asfáltico (execução).
- Os índices de produtividade de mão de obra e usina para a carga da mistura são considerados nas composições de usinagem de mistura asfáltica.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga e manobras para a carga;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- A usina de asfalto carrega (despeja) a mistura asfáltica na caçamba do caminhão basculante.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

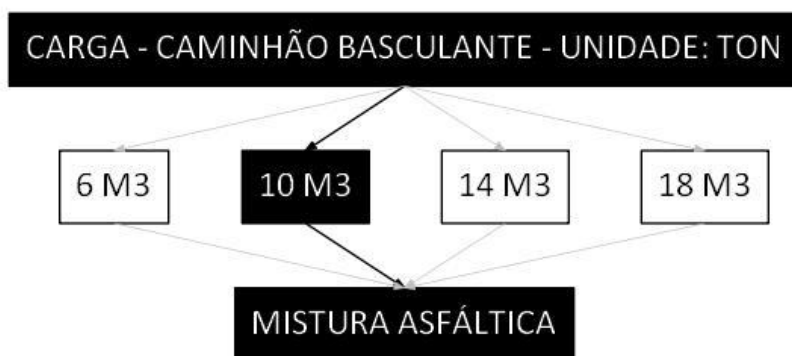
- Não se aplica .

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101002	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.054/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91386	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0196915
C	91387	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 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0109277

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 10 m3: equipamento onde ocorre a carga de mistura asfáltica usinada, para posterior transporte e lançamento (atividades não incluídas na composição).

4. EQUIPAMENTOS

- 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 230 cv inclusive caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de mistura asfáltica.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga e manobras para carga.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- As produtividades relativas às operações de descarga e manobras para a descarga estão contempladas nas composições específicas de pavimento asfáltico (execução).
- Os índices de produtividade de mão de obra e usina para a carga da mistura são considerados nas composições de usinagem de mistura asfáltica.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga e manobras para a carga;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- A usina de asfalto carrega (despeja) a mistura asfáltica na caçamba do caminhão basculante.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

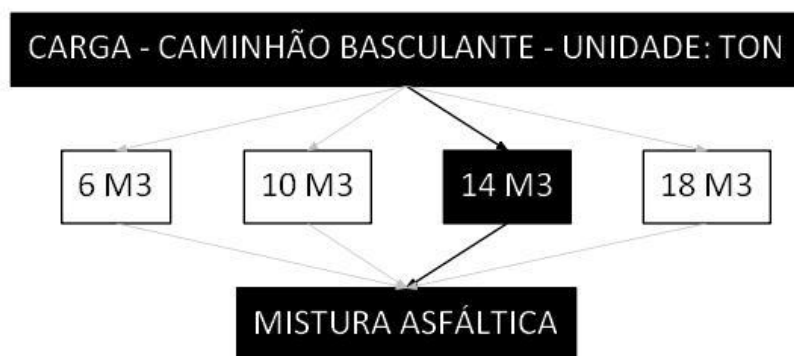
- Não se aplica

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101003	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.055/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0186782
C	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0095388

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 14 m3: equipamento onde ocorre a carga de mistura asfáltica usinada, para posterior transporte e lançamento (atividades não inclusas na composição).

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 14 m3, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36000 kg, potência 286 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de mistura asfáltica.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga e manobras para carga.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- As produtividades relativas às operações de descarga e manobras para a descarga estão contempladas nas composições específicas de pavimento asfáltico (execução).
- Os índices de produtividade de mão de obra e usina para a carga da mistura são considerados nas composições de usinagem de mistura asfáltica.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga e manobras para a carga;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- A usina de asfalto carrega (despeja) a mistura asfáltica na caçamba do caminhão basculante.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

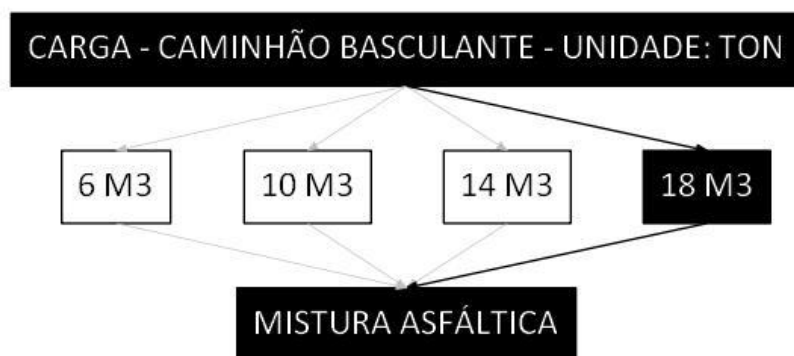
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101004	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: T). AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.056/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0181153
C	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0087671

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 18 m3: equipamento onde ocorre a carga de mistura asfáltica usinada, para posterior transporte e lançamento (atividades não inclusas na composição).

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão basculante 18 m3, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de mistura asfáltica.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga e manobras para carga.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- As produtividades relativas às operações de descarga e manobras para a descarga estão contempladas nas composições específicas de pavimento asfáltico (execução).
- Os índices de produtividade de mão de obra e usina para a carga da mistura são considerados nas composições de usinagem de mistura asfáltica.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga e manobras para a carga;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- A usina de asfalto carrega (despeja) a mistura asfáltica na caçamba do caminhão basculante.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

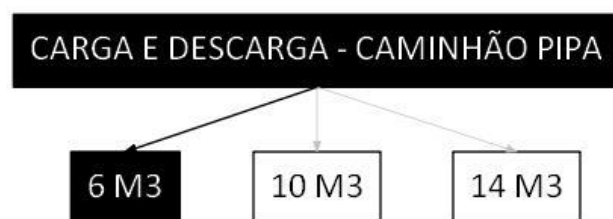
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101005	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 6 M³. AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.057/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0861524
C	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0323707

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento com reservatório para abastecimento de água, com sistema de bomba para recalque e sucção.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 6.000 l, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 cv inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m3.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume (em m³) de água.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foi considerado que o motorista do caminhão, quando necessário, realiza o acionamento da bomba.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de água com caminhão pipa.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

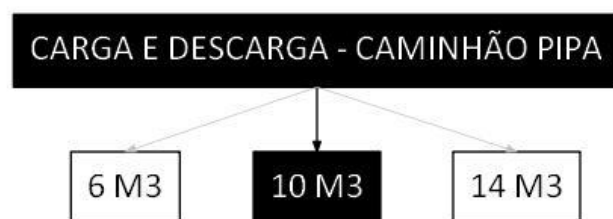
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101006	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 10 M³. AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.058/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0684794
C	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0257303

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento com reservatório para abastecimento de água, com sistema de bomba para recalque e sucção.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume (em m³) de água.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foi considerado que o motorista do caminhão, quando necessário, realiza o acionamento da bomba.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de água com caminhão pipa.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

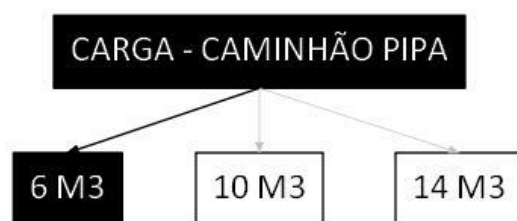
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição			Unid.
101007	CARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 6 M³. AF_02/2026			M3
Macroclasse.classe.grupo		Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.057/02		07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0413191
C	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0155251

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento com reservatório para abastecimento de água, com sistema de bomba para recalque e sucção.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 6.000 l, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 cv inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m3.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume (em m³) de água.
- Esta composição é válida para carga de água a ser utilizada no umedecimento da camada de base e ou sub-base.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga (auto-abastecimento) e manobras para carga.
- As produtividades relativas às operações de descarga (umedecimento) e manobras para a descarga estão contempladas nas composições específicas de camada de base e ou sub-base (execução).
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de água. Para tal atividade, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foi considerado que o motorista do caminhão, quando necessário, realiza o acionamento da bomba.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga e manobras para a carga;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de água com caminhão pipa.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

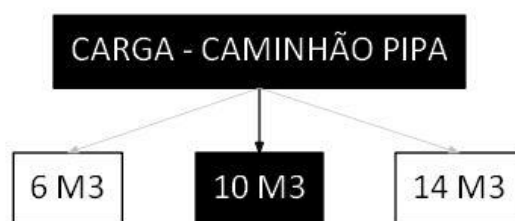
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição			Unid.
101008	CARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 10 M³. AF_02/2026			M3
Macroclasse.classe.grupo		Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.058/02		07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0269794
C	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0101372

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento com reservatório para abastecimento de água, com sistema de bomba para recalque e sucção.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume (em m³) de água.
- Esta composição é válida para carga de água a ser utilizada no umedecimento da camada de base e ou sub-base.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga (auto-abastecimento) e manobras para carga.
- As produtividades relativas às operações de descarga (umedecimento) e manobras para a descarga estão contempladas nas composições específicas de camada de base e ou sub-base (execução).
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de água. Para tal atividade, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foi considerado que o motorista do caminhão, quando necessário, realiza o acionamento da bomba.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga e manobras para a carga;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de água com caminhão pipa.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101009	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE POSTE DE CONCRETO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.059/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,140627
C	5930	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	0,0528389

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de postes de concreto.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de poste de concreto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do equipamento foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total do caminhão. - Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, o peso do poste adotado como referência foi de 1,2 ton/unidade.
- Os índices de produtividade de mão de obra estão considerados nas composições específicas de instalação/execução de postes de concreto.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de postes de concreto com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101010	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.060/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,088847
C	5930	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	0,0333832

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de perfis metálicos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de perfil metálico.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do equipamento foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total do caminhão.
- Os índices de produtividade de mão de obra estão considerados nas composições específicas de instalação/execução de perfis metálicos.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de perfis metálicos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101013	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN MENOR OU IGUAL A 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.063/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,1379797
C	5930	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	0,0518442
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3796478

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN menor ou igual a 300 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,16 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101014	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.064/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,1262385
C	5930	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	0,0474325
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3473421

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 400mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,1767 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101015	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 500 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.065/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,1034791
C	5930	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	0,038881
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2847202

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 500 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,22 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101016	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN MENOR OU IGUAL A 150 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.066/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,1199961
C	5930	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	0,0450871
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3301663

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN menor ou igual a 150 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,0233 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101017	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.067/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0906932
C	5930	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	0,0340768
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2495401

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 200 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,0319 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101018	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 250 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.068/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0742435
C	5930	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	0,0278961
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2042792

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 250 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,0403 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

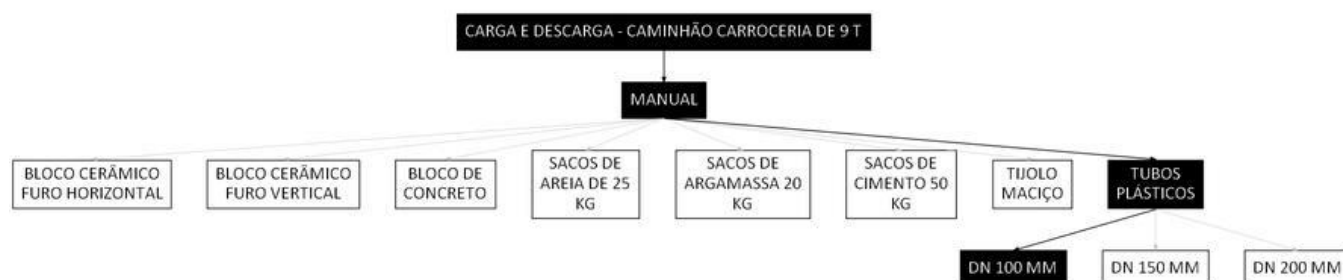
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101019	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE TUBOS PLÁSTICOS, DN MENOR OU IGUAL A 100 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.069/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	2,1899559
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,8228492
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,0384151

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão toco: equipamento onde ocorre a carga e a descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga de tubos no caminhão carroceria.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN menor ou igual a 100 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo DEFoFo MPVC de 0,0025 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual de tubos em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101463	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.072/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,1383025
C	5930	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	0,0519655
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3805359

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 600 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,32 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101464	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 700 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.073/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,1059551
C	5930	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	0,0398114
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2915329

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 700 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,428 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101465	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.074/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0806496
C	5930	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	0,0303031
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2219054

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 800 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,5867 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101466	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 900 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.075/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0653791
C	5930	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	0,0245654
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,179889

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 900 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,75 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101467	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.076/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0544414
C	5930	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	0,0204557
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1497942

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 1000 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,9533 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101468	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.077/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0495677
C	5930	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	0,0186245
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1363843

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 1200 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 1,0933 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101469	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.078/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,113005
C	5930	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	0,0424603
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3109305

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 300 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,0498 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101470	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 350 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.079/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0894011
C	5930	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	0,0335914
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2459849

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 350 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,0649 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101471	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.080/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0765027
C	5930	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	0,028745
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2104953

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 400 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,0779 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101472	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 500 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.081/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0592163
C	5930	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	0,0222498
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1629322

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 500 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,1061 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101473	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.082/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0857767
C	5930	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	0,0322295
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2360125

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 600 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,1379 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101474	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 700 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.083/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0610233
C	5930	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	0,0229287
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1679041

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 700 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,1765 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101475	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.084/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0536894
C	5930	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	0,0201731
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1477251

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 800 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,2163 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101476	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 900 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.085/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0476103
C	5930	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	0,017889
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1309986

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 900 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,2594 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101477	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.086/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0390579
C	5930	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	0,0146755
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1074669

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 1000 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,3162 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101478	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.087/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,0329658
C	5930	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	0,0123865
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0907046

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 1200 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,4119 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

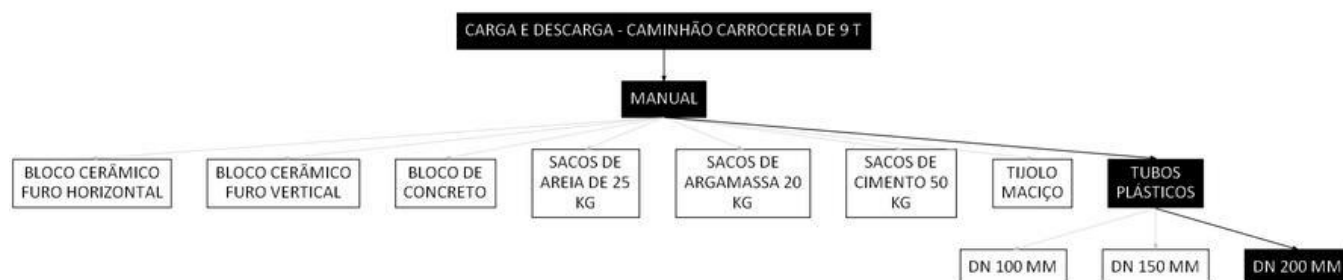
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101479	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.070/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,6358723
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,2389212
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6243806

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão toco: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 200mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo DEFoFo MPVC de 0,0088 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual de tubos em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

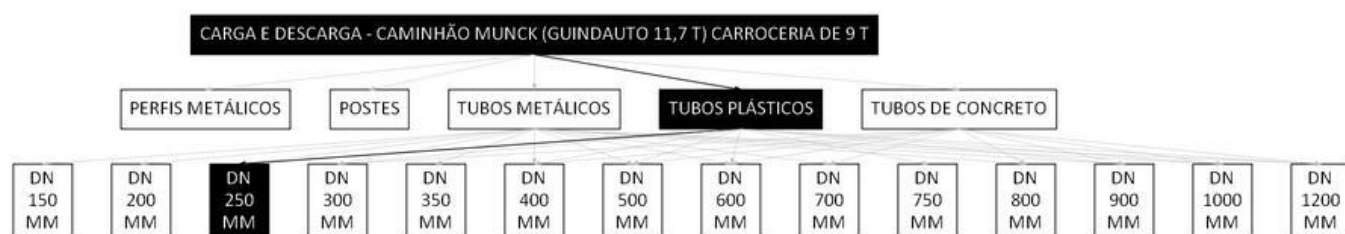
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101480	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 250 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.071/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,203209
C	5930	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	0,0763533
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5591246

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 250mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo DEFoFo MPVC de 0,0132 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

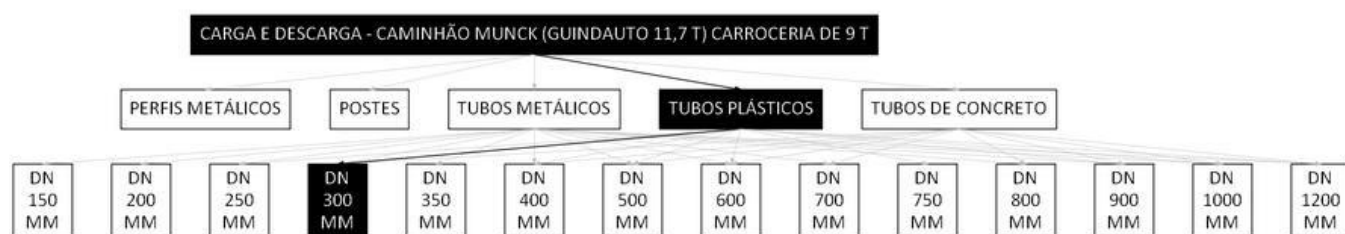
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101481	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.088/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,1463931
C	5930	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	0,0550054
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,402797

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 300mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo DEFoFo MPVC de 0,0187 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

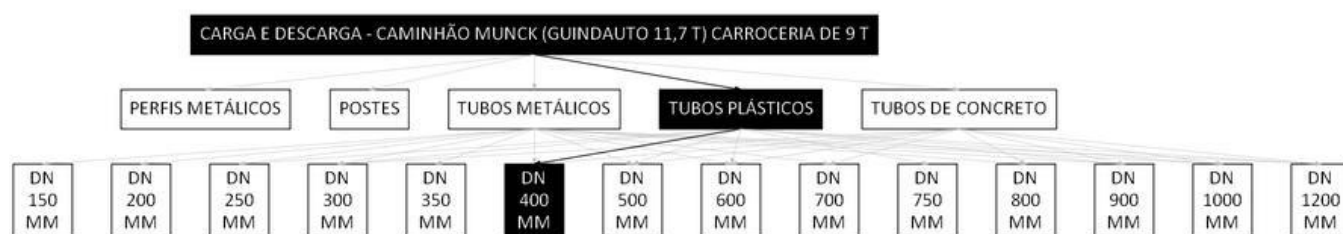
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101482	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.089/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,1090315
C	5930	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	0,0409672
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2999975

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 400mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo DEFoFo MPVC de 0,0259 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

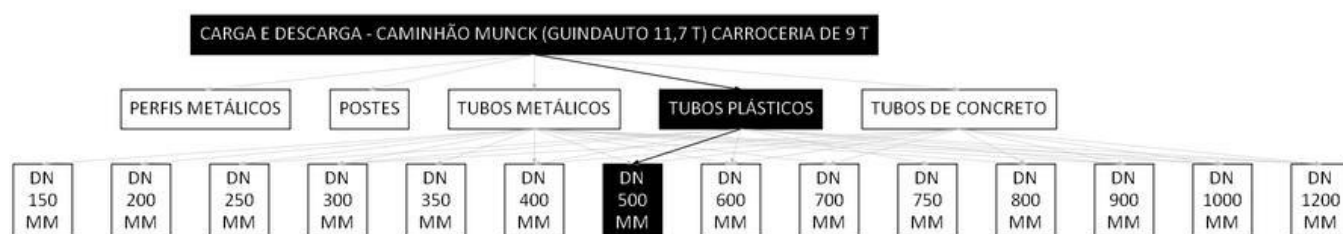
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101483	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 500 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.090/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,1132096
C	5930	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	0,0425372
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3114934

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 500mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo DEFoFo MPVC de 0,0497 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

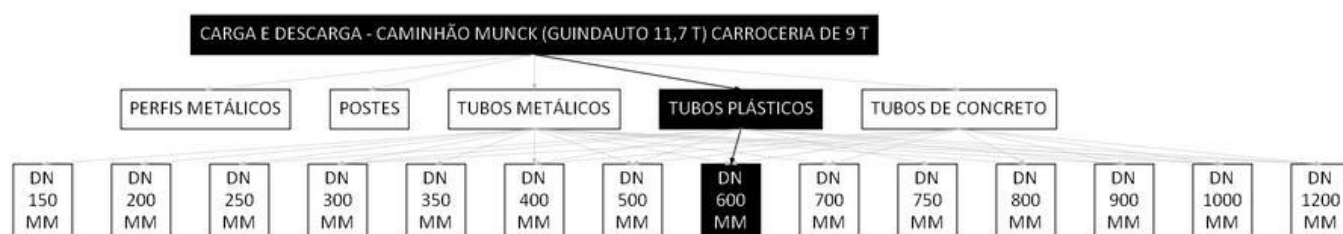
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101484	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.091/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,5898211
C	5930	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	0,2216181
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6228783

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 600mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de PEAD de 0,0182 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

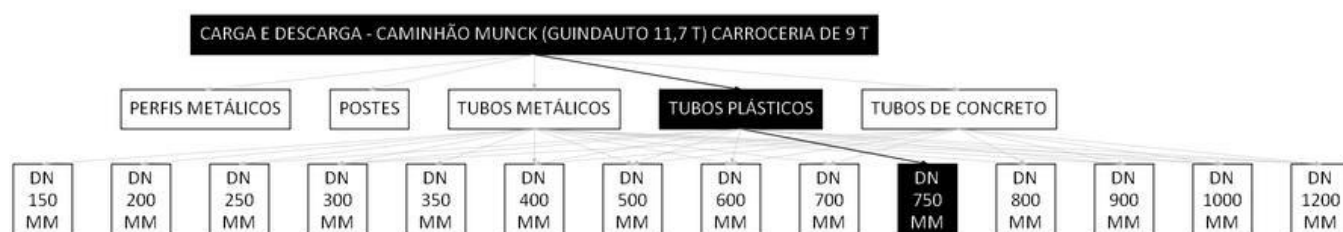
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101485	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 750 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.092/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,450212
C	5930	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	0,1691617
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2387473

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 750mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de PEAD de 0,025 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

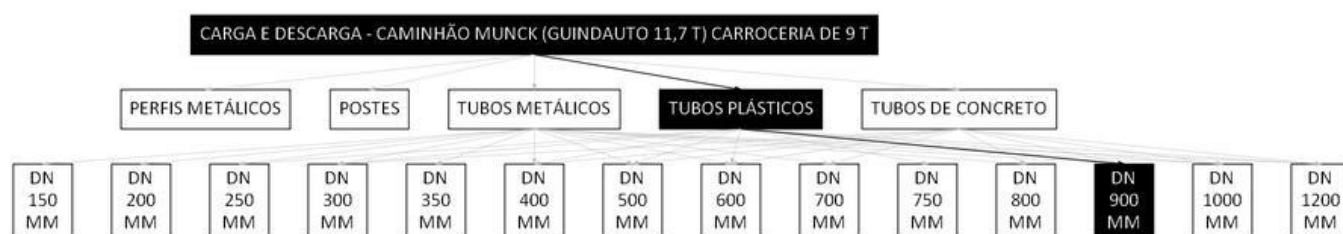
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101486	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 900 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.093/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,4019207
C	5930	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	0,1510167
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,105875

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 900mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de PEAD de 0,0305 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

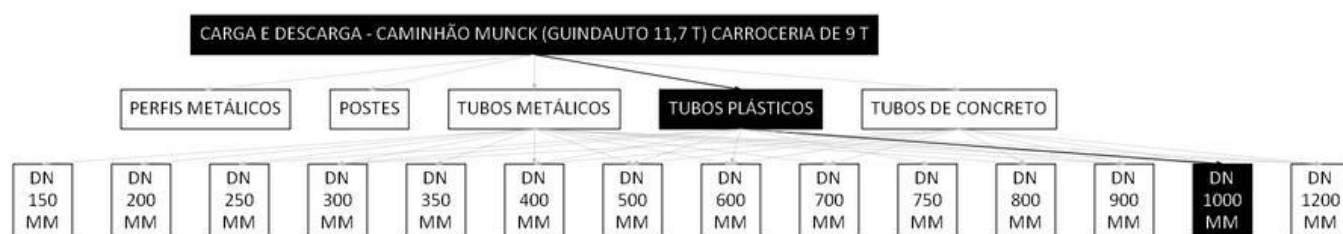
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101487	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.094/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,294253
C	5930	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	0,110562
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8096299

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 1000mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de PEAD de 0,0417 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

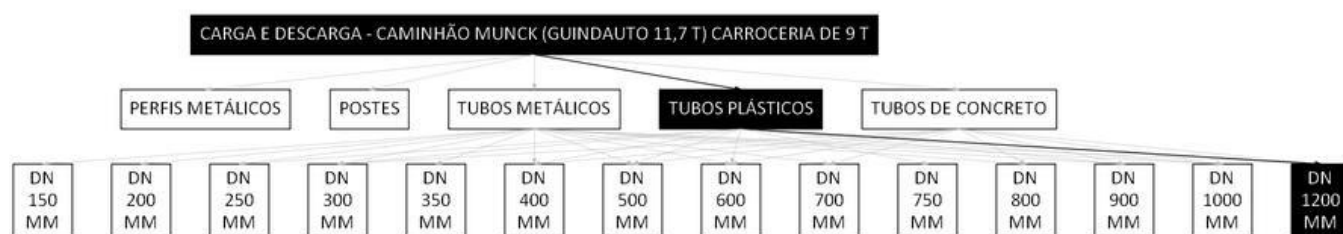
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
101488	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.095/01	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5928	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	0,2531748
C	5930	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	0,0951273
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6966043

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- 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.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 1200mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de PEAD de 0,0513 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.TRAN.TRBT.007/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0028986
C	91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,001089

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão tanque: equipamento utilizado para o transporte de material asfáltico.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão de transporte de material asfáltico 30.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive tanque de asfalto com serpentina.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:
 PH = Produtividade horária, 252 m³/h;
 C = Capacidade do tanque, considerado 30 m³;
 FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;
 X = distância em km, considerado 1 km;
 V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, foi adotado o peso específico do material asfáltico igual a 1 ton/m³.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.
- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 -> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);
 -> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.TRAN.TRBT.008/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0011111
C	91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0004175

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão tanque: equipamento utilizado para o transporte de material asfáltico.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão de transporte de material asfáltico 30.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive tanque de asfalto com serpentina.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 630 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 30 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, foi adotado o peso específico do material asfáltico igual a 1 ton/m³.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. a 30 km.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.TRAN.TRBT.011/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0043478
C	92243	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0016337

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão tanque: equipamento utilizado para o transporte de material asfáltico.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão de transporte de material asfáltico 20.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45.000 kg, potência 330 cv, inclusive tanque de asfalto com maçarico.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:
 PH = Produtividade horária, 168 m³/h;
 C = Capacidade do tanque, considerado 20 m³;
 FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;
 X = distância em km, considerado 1 km;
 V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, foi adotado o peso específico do material asfáltico igual a 1 ton/m³.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.
- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 -> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);
 -> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.TRAN.TRBT.012/02	07/2020	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0016667
C	92243	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0006262

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão tanque: equipamento utilizado para o transporte de material asfáltico.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão de transporte de material asfáltico 20.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45.000 kg, potência 330 cv, inclusive tanque de asfalto com maçarico.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 420 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 20 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, foi adotado o peso específico do material asfáltico igual a 1 ton/m³.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

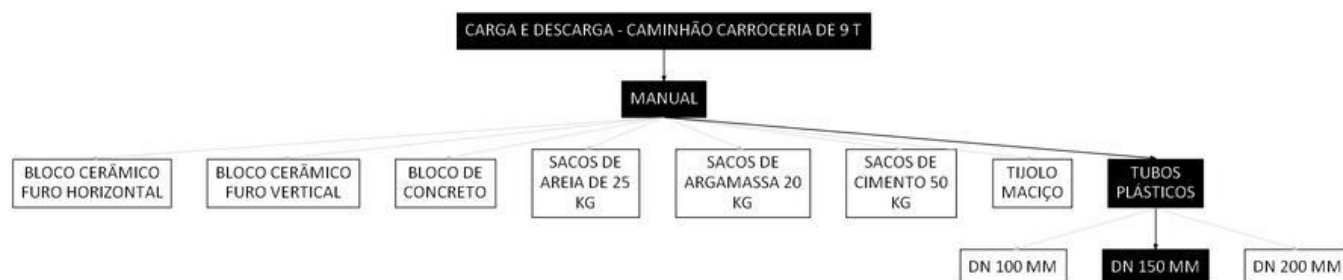
9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

Código	Descrição Composição	Unid.	
102568	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 150 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.096/01	06/2021	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,0853834
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,4078195
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,4796088

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão toco: equipamento onde ocorre a carga e a descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga de tubos no caminhão carroceria.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 150 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de DeFoFo de 0,0051 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106682	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 15T DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.097/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0083333
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0031312

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendopeso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 87,23 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106683	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 15T DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.098/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0063492
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0023856

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.

- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 114,48 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106684	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 15T DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.099/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0057971
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0021782

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.

- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 125,39 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106685	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 15T DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.100/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0022222
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,000835

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.

- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 327,10 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106686	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 15T DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO) (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.101/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0166667
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0062623

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 43,61 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106687	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.102/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0083333
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0031312

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria com guindauto acoplado (Munck): equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 87,23 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

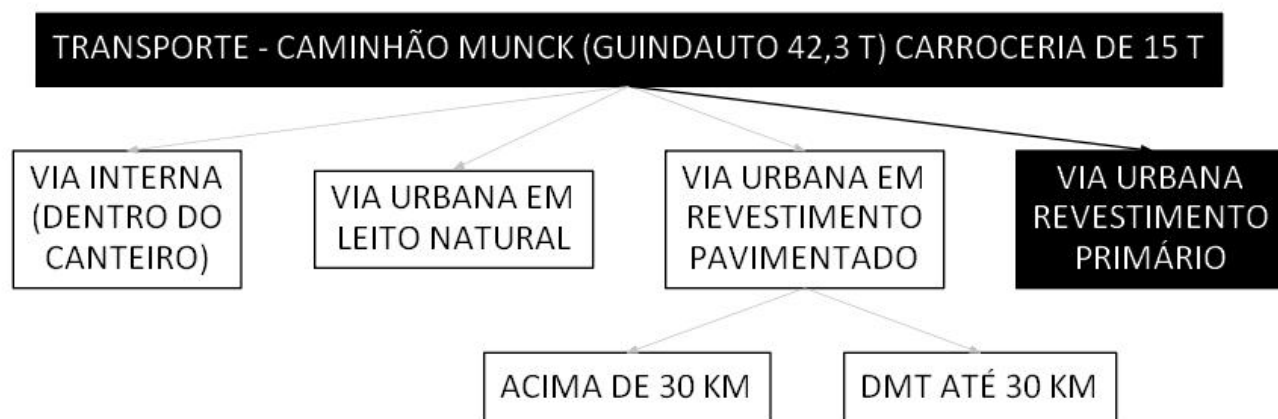
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106688	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.103/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0063492
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0023856

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria com guindauto acoplado (Munck): equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 114,48 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106689	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.104/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0057971
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0021782

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria com guindauto acoplado (Munck): equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 125,39 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106690	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.105/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0022222
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,000835

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria com guindauto acoplado (Munck): equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 327,10 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

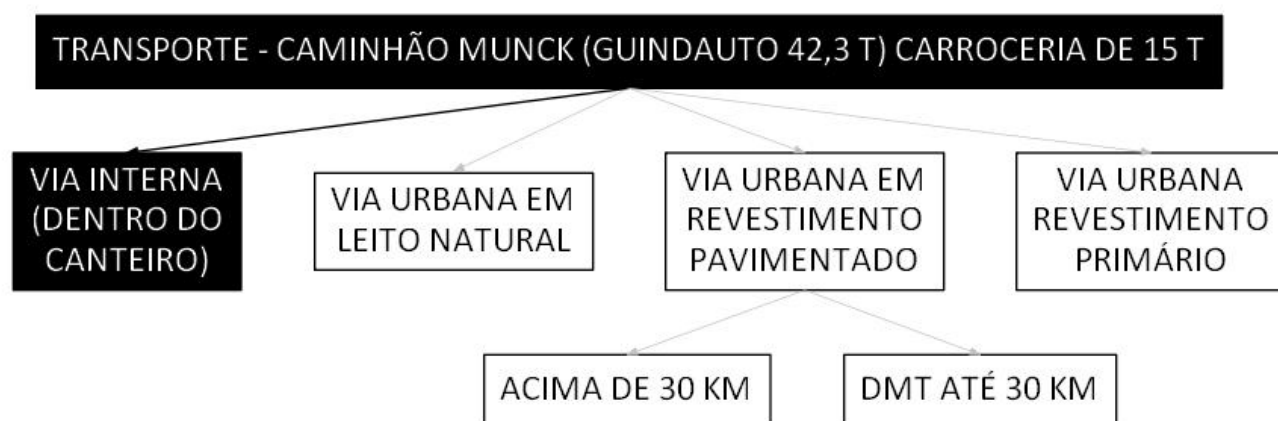
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106691	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO) (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.106/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0166667
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0062623

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão carroceria com guindauto acoplado (Munck): equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 43,61 ton/h;

C = Capacidade da carroceria, considerado 15 ton;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

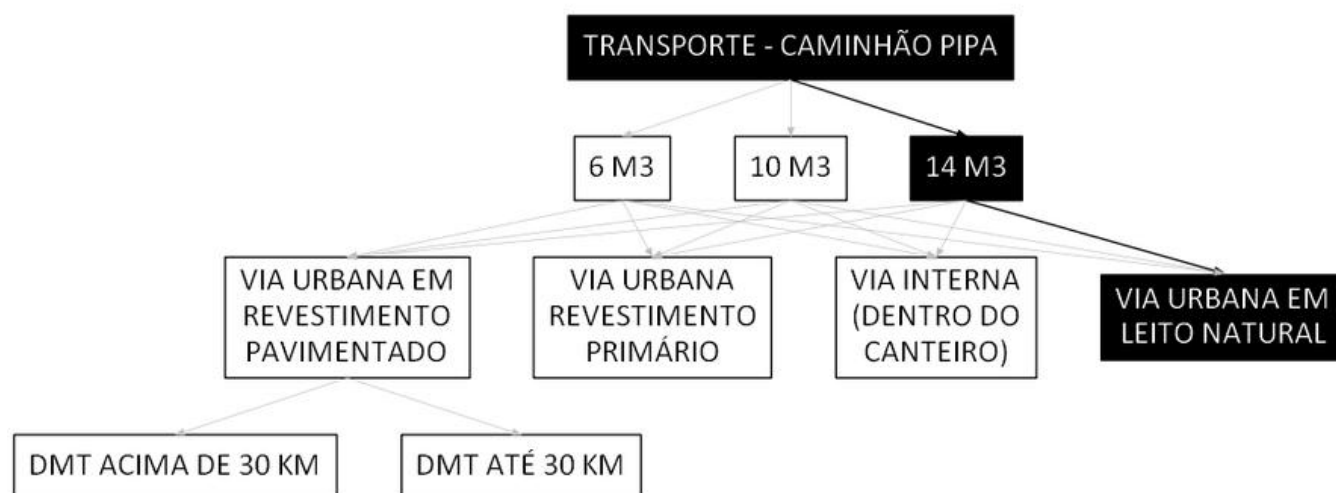
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106692	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.107/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106247	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0089286
C	106252	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0033548

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 14.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 16.540 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 256 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendopeso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 81,41 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 14 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

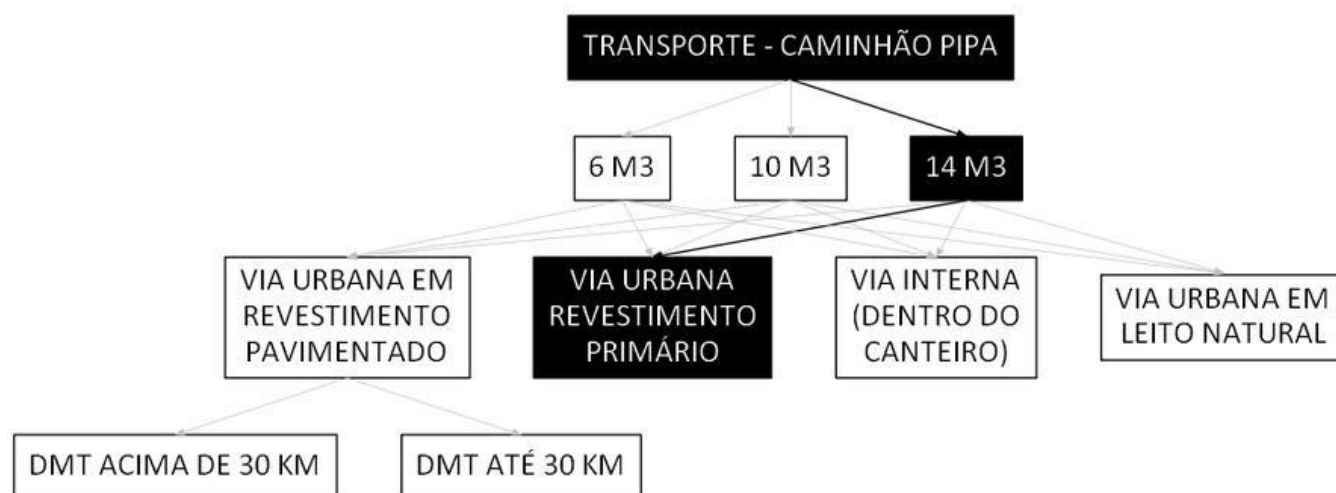
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.		
106693	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M3XKM		
Macroclasse.classe.grupo		Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.108/01		02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106247	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0068027
C	106252	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0025561

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 14.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 16.540 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 256 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 106,85 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 14 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

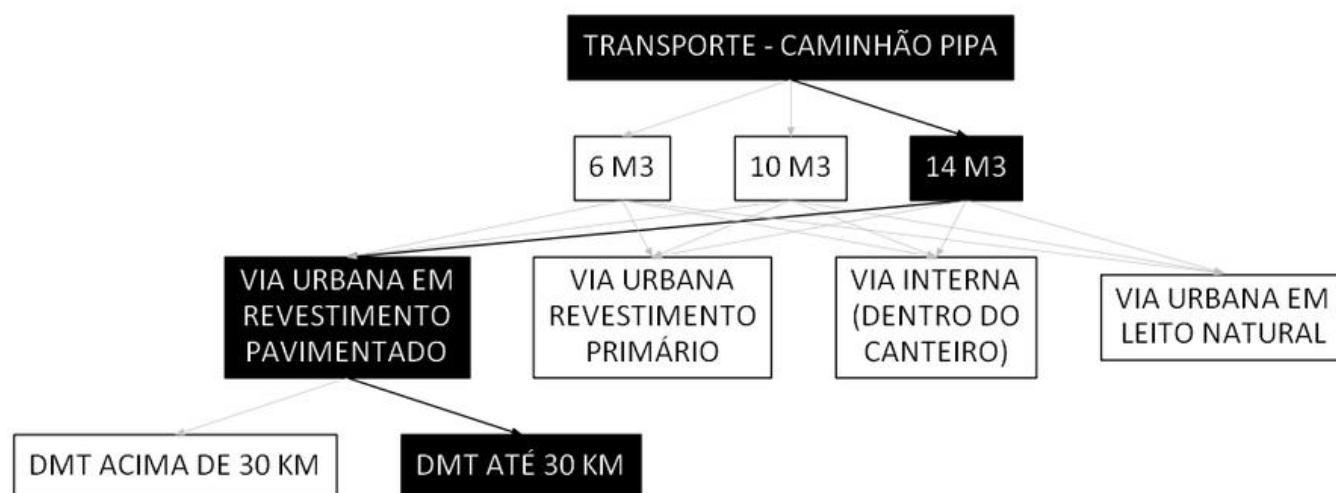
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106694	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.109/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106247	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0062112
C	106252	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0023338

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 14.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 16.540 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 256 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 117,03 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 14 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

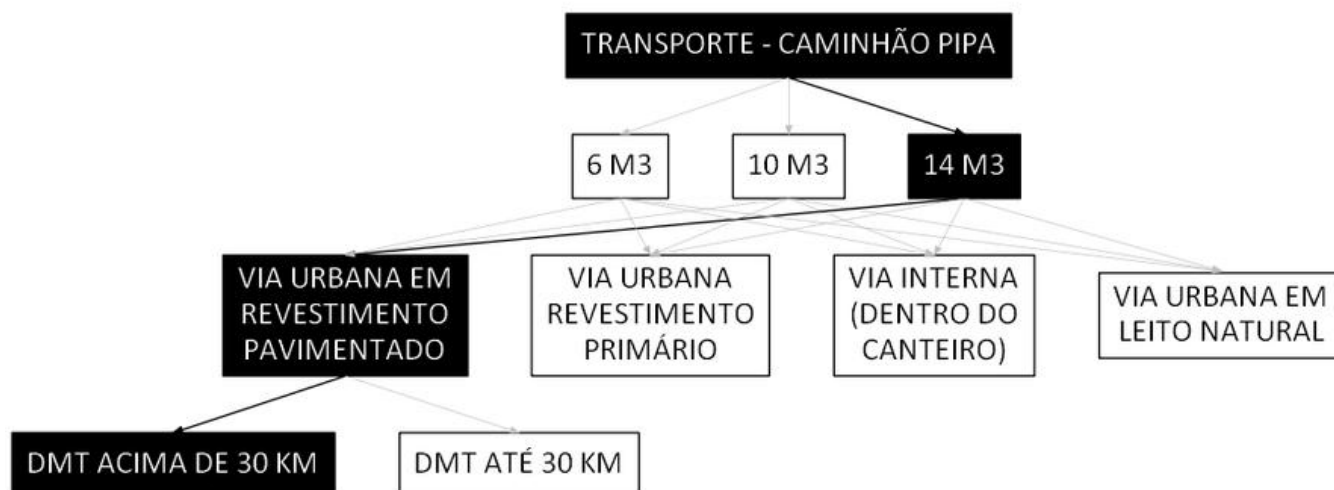
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106695	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.110/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106247	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,002381
C	106252	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0008946

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 14.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 16.540 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 256 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 305,29 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 14 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

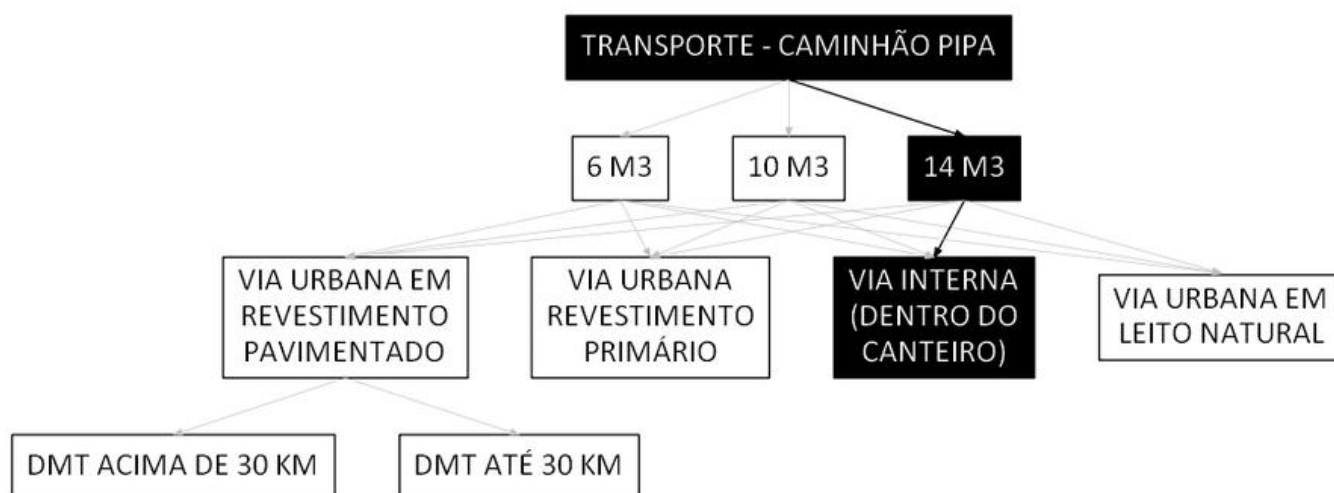
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106696	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 14 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO) (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.111/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106247	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0178571
C	106252	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0067096

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para o transporte de água.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 14.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 16.540 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 256 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

PH = Produtividade horária, 40,71 m³/h;

C = Capacidade do tanque, considerado 14 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106697	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO E SEMIRREBOQUE 30 T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.112/01	02/2026	23/02/2026	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106250	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0041667
C	106255	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0015655

* Os itens COMPOSIÇÃO 106250, COMPOSIÇÃO 106255 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cavalo mecânico com semirreboque: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Cavalo mecânico tração 6x2, pbt combinado 56.000 kg, capacidade máx. tração 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 x 14,50 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:
PH = Produtividade horária, 174,45 ton/h;
C = Capacidade da carroceria, considerado 30 ton;
FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;
X = distância em km, considerado 1 km;
V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);
 - > CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106698	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO E SEMIRREBOQUE 30 T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.113/01	02/2026	23/02/2026	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106250	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0031746
C	106255	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0011928

* Os itens COMPOSIÇÃO 106250, COMPOSIÇÃO 106255 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cavalo mecânico com semirreboque: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Cavalo mecânico tração 6x2, pbt combinado 56.000 kg, capacidade máx. tração 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 x 14,50 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:
PH = Produtividade horária, 228,97 ton/h;
C = Capacidade da carroceria, considerado 30 ton;
FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;
X = distância em km, considerado 1 km;
V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);
 - > CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106699	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO E SEMIRREBOQUE 30 T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.114/01	02/2026	23/02/2026	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106250	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0028986
C	106255	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,001089

* Os itens COMPOSIÇÃO 106250, COMPOSIÇÃO 106255 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cavalo mecânico com semirreboque: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Cavalo mecânico tração 6x2, pbt combinado 56.000 kg, capacidade máx. tração 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 x 14,50 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:
PH = Produtividade horária, 250,77 ton/h;
C = Capacidade da carroceria, considerado 30 ton;
FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;
X = distância em km, considerado 1 km;
V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.
- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);
 - > CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106700	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO E SEMIRREBOQUE 30 T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.115/01	02/2026	23/02/2026	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106250	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0011111
C	106255	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0004175

* Os itens COMPOSIÇÃO 106250, COMPOSIÇÃO 106255 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cavalo mecânico com semirreboque: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Cavalo mecânico tração 6x2, pbt combinado 56.000 kg, capacidade máx. tração 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 x 14,50 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:
PH = Produtividade horária, 654,19 ton/h;
C = Capacidade da carroceria, considerado 30 ton;
FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;
X = distância em km, considerado 1 km;
V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.
- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);
 - > CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106701	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO E SEMIRREBOQUE 30 T, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO) (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.116/01	02/2026	23/02/2026	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106250	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0083333
C	106255	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0031312

* Os itens COMPOSIÇÃO 106250, COMPOSIÇÃO 106255 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cavalos mecânicos com semirreboque: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Cavalos mecânicos tração 6x2, pbt combinado 56.000 kg, capacidade máx. tração 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 x 14,50 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C*FTT)/(2*X/V)$, onde:
PH = Produtividade horária, 87,23 ton/h;
C = Capacidade da carroceria, considerado 30 ton;
FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;
X = distância em km, considerado 1 km;
V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);
 - > CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106702	TRANSPORTE COM CAMINHÃO POLIGUINDASTE SIMPLES 8 T DE 8 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.117/01	02/2026	23/02/2026	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106249	POLIGUINDASTE, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8000 KG, PARA TRANSPORTE DE CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 14.300 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,015625
C	106254	POLIGUINDASTE, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8000 KG, PARA TRANSPORTE DE CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 14.300 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0058709

* Os itens COMPOSIÇÃO 106249, COMPOSIÇÃO 106254 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão poliguindaste: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Poliguindaste, capacidade máxima de carga 8000 kg, para transporte de caçambas estacionárias, inclusive caminhão toco pbt 14.300 kg, potência de 185 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendopeso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em leito natural.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 46,52 m³/h;

C = Capacidade do poliguindaste, considerado 8 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 16 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106703	TRANSPORTE COM CAMINHÃO POLIGUINDASTE SIMPLES 8 T DE 8 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.118/01	02/2026	23/02/2026	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106249	POLIGUINDASTE, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8000 KG, PARA TRANSPORTE DE CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 14.300 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0119048
C	106254	POLIGUINDASTE, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8000 KG, PARA TRANSPORTE DE CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 14.300 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,004473

* Os itens COMPOSIÇÃO 106249, COMPOSIÇÃO 106254 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão poliguindaste: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Poliguindaste, capacidade máxima de carga 8000 kg, para transporte de caçambas estacionárias, inclusive caminhão toco pbt 14.300 kg, potência de 185 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 61,06 m³/h;

C = Capacidade do poliguindaste, considerado 8 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 21 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106704	TRANSPORTE COM CAMINHÃO POLIGUINDASTE SIMPLES 8 T DE 8 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.119/01	02/2026	23/02/2026	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106249	POLIGUINDASTE, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8000 KG, PARA TRANSPORTE DE CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 14.300 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0108696
C	106254	POLIGUINDASTE, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8000 KG, PARA TRANSPORTE DE CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 14.300 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0040841

* Os itens COMPOSIÇÃO 106249, COMPOSIÇÃO 106254 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão poliguindaste: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Poliguindaste, capacidade máxima de carga 8000 kg, para transporte de caçambas estacionárias, inclusive caminhão toco pbt 14.300 kg, potência de 185 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), até 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 66,87 m³/h;

C = Capacidade do poliguindaste, considerado 8 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 23 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106705	TRANSPORTE COM CAMINHÃO POLIGUINDASTE SIMPLES 8 T DE 8 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.120/01	02/2026	23/02/2026	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106249	POLIGUINDASTE, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8000 KG, PARA TRANSPORTE DE CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 14.300 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0041667
C	106254	POLIGUINDASTE, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8000 KG, PARA TRANSPORTE DE CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 14.300 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0015655

* Os itens COMPOSIÇÃO 106249, COMPOSIÇÃO 106254 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão poliguindaste: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Poliguindaste, capacidade máxima de carga 8000 kg, para transporte de caçambas estacionárias, inclusive caminhão toco pbt 14.300 kg, potência de 185 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), excedente a 30 km.
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 174,45 m³/h;

C = Capacidade do poliguindaste, considerado 8 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 60 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição refere-se somente ao transporte para a DMT excedente a 30 km. Deve-se considerar nos quantitativos da DMT somente a distância excedente a 30 km. Para a consideração dos primeiros 30 km, utilizar a composição de transporte para DMT até 30 km correspondente.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106706	TRANSPORTE COM CAMINHÃO POLIGUINDASTE SIMPLES 8 T DE 8 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO) (UNIDADE: M³XKM). AF_02/2026	M3XKM	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.121/01	02/2026	23/02/2026	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106249	POLIGUINDASTE, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8000 KG, PARA TRANSPORTE DE CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 14.300 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,03125
C	106254	POLIGUINDASTE, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8000 KG, PARA TRANSPORTE DE CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 14.300 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0117418

* Os itens COMPOSIÇÃO 106249, COMPOSIÇÃO 106254 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão poliguindaste: equipamento utilizado para o transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Poliguindaste, capacidade máxima de carga 8000 kg, para transporte de caçambas estacionárias, inclusive caminhão toco pbt 14.300 kg, potência de 185 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias internas (dentro do canteiro).
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH = (C * FTT) / (2 * X / V)$, onde:

PH = Produtividade horária, 23,26 m³/h;

C = Capacidade do poliguindaste, considerado 8 m³;

FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,73;

X = distância em km, considerado 1 km;

V = velocidade de transporte, considerado 8 km/h.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:

-> CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Não se aplica.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

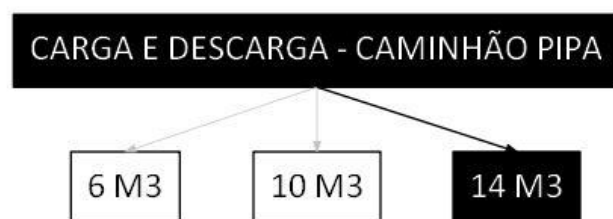
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106707	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 14 M³. AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.122/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106247	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0609053
C	106252	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0228844

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento com reservatório para abastecimento de água, com sistema de bomba para recalque e sucção.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 14.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 16.540 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 256 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume (em m³) de água.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foi considerado que o motorista do caminhão, quando necessário, realiza o acionamento da bomba.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de água com caminhão pipa.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

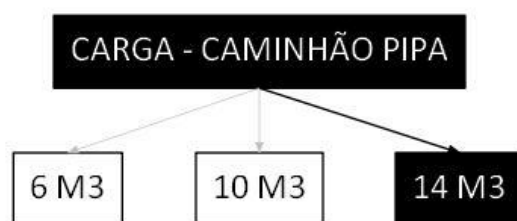
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição			Unid.
106708	CARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 14 M³. AF_02/2026			M3
Macroclasse.classe.grupo		Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.123/01		02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106247	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0208339
C	106252	CAMINHÃO PIPA 14.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 16.540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0078281

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão pipa: equipamento com reservatório para abastecimento de água, com sistema de bomba para recalque e sucção.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão pipa 14.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 16.540 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 256 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume (em m³) de água.
- Esta composição é válida para carga de água a ser utilizada no umedecimento da camada de base e ou sub-base.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga (auto-abastecimento) e manobras para carga.
- As produtividades relativas às operações de descarga (umedecimento) e manobras para a descarga estão contempladas nas composições específicas de camada de base e ou sub-base (execução).
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de água. Para tal atividade, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foi considerado que o motorista do caminhão, quando necessário, realiza o acionamento da bomba.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga e manobras para a carga;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga de água com caminhão pipa.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106709	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS DE ATÉ 1,0 T EM CAMINHÃO CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE 30T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.124/01	02/2026	23/02/2026	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,801889
C	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,14228
C	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0580734
C	106250	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1457198
C	106255	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0582813

* Os itens COMPOSIÇÃO 106250, COMPOSIÇÃO 106255 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cavalos mecânicos com semirreboque: equipamento utilizado para o transporte de materiais;
- Guindaste autopropelido: equipamento utilizado na carga e descarga dos pré-fabricados;

- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga dos materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Cavalo mecânico tração 6x2, pbt combinado 56.000 kg, capacidade máx. tração 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 x 14,50 x 0,50 m;
- Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de pré-fabricados.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total do caminhão.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, o peso da peça pré-fabricada de referência foi de 1,0 ton/unidade.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do guindaste de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga mecanizada das peças pré-fabricadas em carroceria com auxílio de guindaste autopropelido.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106710	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS DE MAIS DE 1,0 T EM CAMINHÃO CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE 30T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.125/01	02/2026	23/02/2026	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5685639
C	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,09988
C	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0421421
C	106250	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1033198
C	106255	CAVALO MECÂNICO TRAÇÃO 6X2, PBT COMBINADO 56.000 KG, CAPACIDADE MÁX. TRAÇÃO 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 14,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0423501

* Os itens COMPOSIÇÃO 106250, COMPOSIÇÃO 106255 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cavalos mecânicos com semirreboque: equipamento utilizado para o transporte de materiais;
- Guindaste autopropelido: equipamento utilizado na carga e descarga dos pré-fabricados;

- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga dos materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Cavalo mecânico tração 6x2, pbt combinado 56.000 kg, capacidade máx. tração 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 x 14,50 x 0,50 m;
- Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de pré-fabricados.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total do caminhão.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, o peso da peça pré-fabricada de referência foi de 5,0 ton/unidade.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do guindaste de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga mecanizada das peças pré-fabricadas em carroceria com auxílio de guindaste autopropelido.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106711	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE CAÇAMBA DE ENTULHO EM CAMINHÃO POLIGUINDASTE 8 M3. AF_02/2026	M3	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.126/01	02/2026	23/02/2026	SEM CUSTO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106249	POLIGUINDASTE, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8000 KG, PARA TRANSPORTE DE CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 14.300 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,023316
C	106254	POLIGUINDASTE, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8000 KG, PARA TRANSPORTE DE CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 14.300 KG, POTÊNCIA DE 185 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0087607

* Os itens COMPOSIÇÃO 106249, COMPOSIÇÃO 106254 não possuíam custo/preço no SINAPI no momento da publicação deste caderno.

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão poliguindaste: equipamento utilizado na carga e descarga das caçambas estacionárias.

4. EQUIPAMENTOS

- Polinguindaste, capacidade máxima de carga 8000 kg, para transporte de caçambas estacionárias, inclusive caminhão toco pbt 14.300 kg, potência de 185 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume (em m³) de entulho.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do caminhão foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de caçamba de entulho utilizando o poliguindaste do caminhão.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

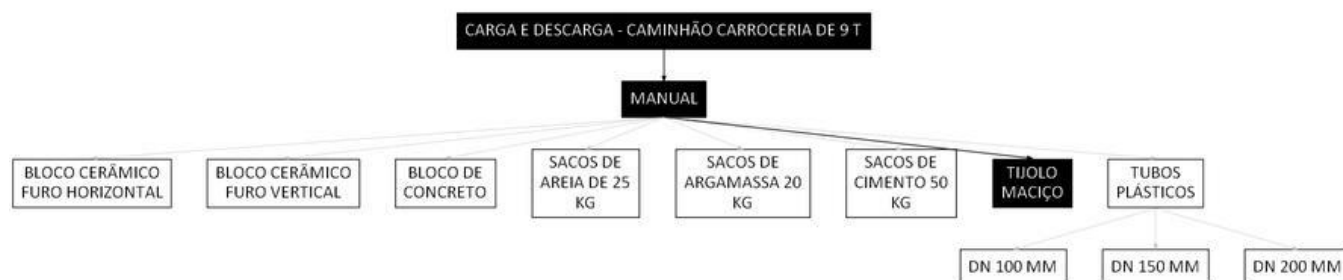
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106712	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE TIJOLO MACIÇO, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.127/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,8262809
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,3104649
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2734917

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tijolo maciço de 5x9x19 cm de 0,0015 ton/peça.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

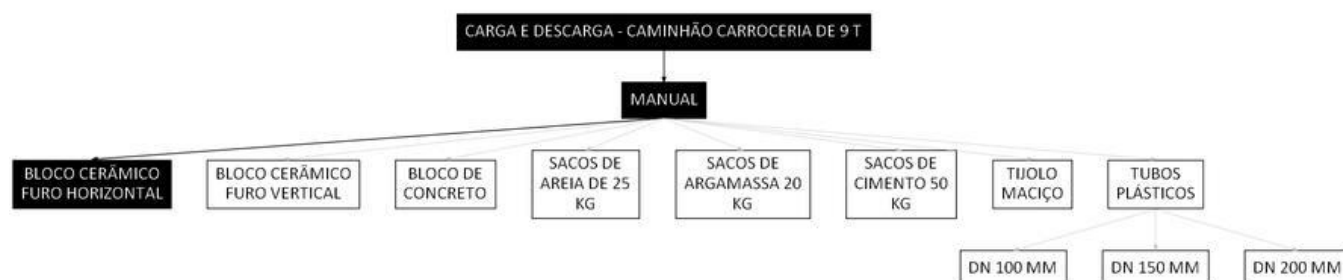
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106713	CARGA, MANOBR A E DESCARGA MANUAL DE BLOCO CERAMICO FURADO NA HORIZONTAL, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.128/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2559105
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0961552
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7041315

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o bloco cerâmico com furo na horizontal de 14x19x29 cm de 0,0050 ton/peça.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

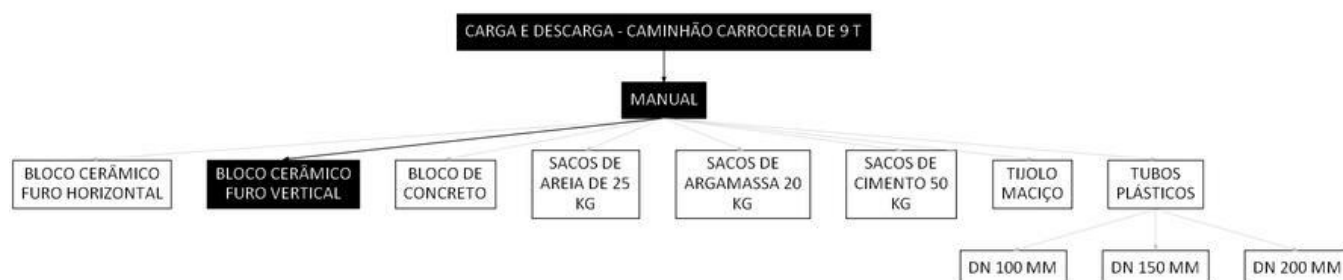
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106714	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE BLOCO CERAMICO FURADO NA VERTICAL, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.129/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1860756
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0699156
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5119825

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o bloco cerâmico com furo na vertical de 14x19x39 cm de 0,0070 ton/peça.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

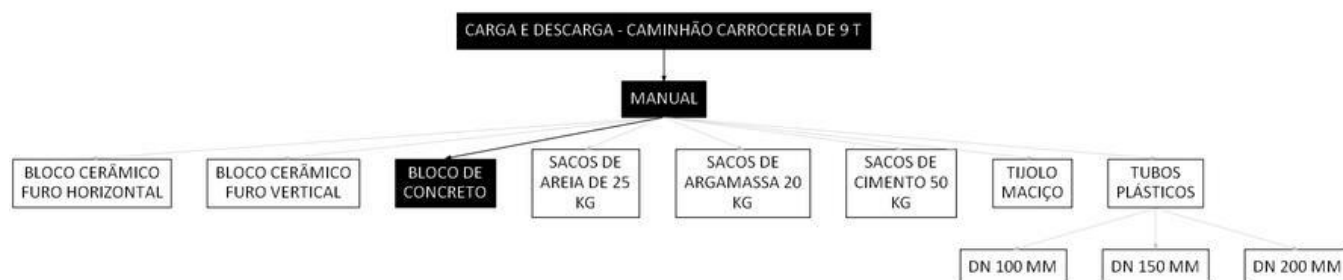
9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

Código	Descrição Composição	Unid.	
106715	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE BLOCO DE CONCRETO, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TAN.130/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1092438
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0410471
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3005816

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o bloco de concreto de 14x19x39 cm de 0,0125 ton/peça.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

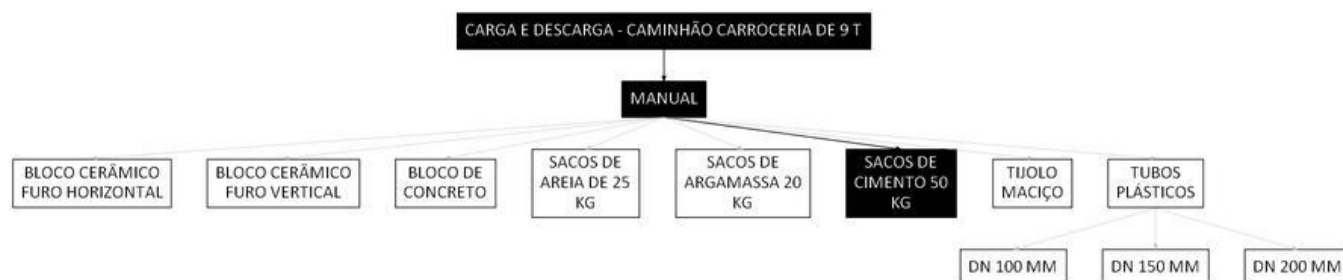
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106716	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE SACOS DE CIMENTO DE 50 KG, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TAN.131/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,3647994
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1370689
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0037366

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o saco de cimento de 50 kg.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carrocera.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106717	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE SACOS DE ARGAMASSA DE 20 KG, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.132/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,8947994
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,3362099
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4620186

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o saco de argamassa de 20 kg.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106718	CARGA, MANOBRÁ E DESCARGA MANUAL DE SACOS DE AREIA DE 25 KG, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TAN.133/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,7181327
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,2698296
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9759245

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o saco de areia de 25 kg.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106719	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MECANIZADA DE PALETES, EM CAMINHÃO CARROCERIA 9T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.134/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1574603
C	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0591638
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6498722
C	90692	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,1456667
C	90693	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,07055

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia na carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais;
- Minicarregadeira: equipamento utilizado na carga e descarga dos paletes.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m;
- Minicarregadeira sobre rodas, potência de 47 HP, capacidade nominal de operação de 646 kg.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência paletes de 1,20x1,00 m de base e 1,25 ton/paleta.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) da minicarregadeira de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga;
 - > CHI equipamento: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga mecanizada dos materiais, com uso de minicarregadeira, em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106720	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE POSTES DE CONCRETO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.135/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1355506
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0509315

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de postes de concreto.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de poste de concreto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do equipamento foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total do caminhão.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, o peso do poste adotado como referência foi de 1,2 ton/unidade.
- Os índices de produtividade de mão de obra estão considerados nas composições específicas de instalação/execução de postes de concreto.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de postes de concreto com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106721	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.136/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0842606
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0316599

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de perfis metálicos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de perfil metálico.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade do equipamento foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total do caminhão.
- Os índices de produtividade de mão de obra estão considerados nas composições específicas de instalação/execução de perfis metálicos.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de perfis metálicos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106722	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN MENOR OU IGUAL A 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.137/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3667546
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1332938
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0500835

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN menor ou igual a 300 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,16 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106723	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.138/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3340068
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1213919
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0456115

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 400mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,1767 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106724	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 500 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.139/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2719734
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0988464
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0371403

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 500 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,22 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

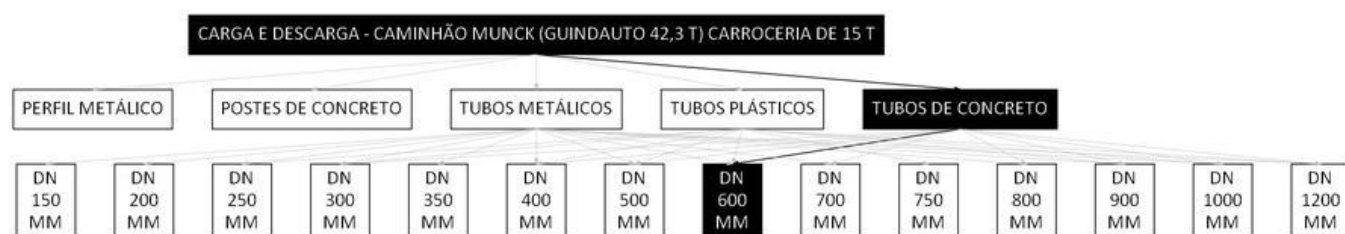
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106725	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.140/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3667546
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1332938
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0500835

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 600 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,32 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106726	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 700 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.141/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2791713
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1014624
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0381233

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 700 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,428 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106727	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.142/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2086194
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0758209
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0284888

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 800 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,5867 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106728	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 900 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.143/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,167755
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0609691
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0229084

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 900 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,75 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106729	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.144/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1365571
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0496305
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0186481

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 1000 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 0,953 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106730	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.145/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1209948
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0439745
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0165229

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos de concreto DN 1200 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de concreto armado com peso de 1,093 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106731	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN MENOR OU IGUAL A 150 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.146/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3174132
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1153611
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0433455

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN menor ou igual a 150 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,0233 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106732	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.147/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2369956
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,086134
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0323638

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 200 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,0319 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106733	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 250 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.148/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1914821
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0695925
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0261486

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 250 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,0403 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição			Unid.
106734	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026			T
Macroclasse.classe.grupo		Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.149/01		02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2982605
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1084002
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,04073

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 300 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,0498 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106735	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 350 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.150/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2334707
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0848529
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0318825

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 350 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,0649 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106736	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.151/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1975064
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,071782
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0269712

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 400 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,0779 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

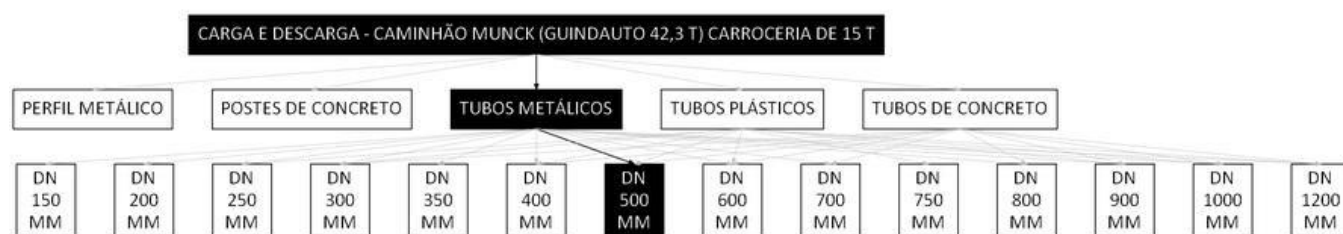
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106737	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 500 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.152/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1504658
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0546855
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0205474

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 500 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,1061 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106738	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.153/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2207605
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0802335
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0301468

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 600 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,1379 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição			Unid.
106739	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 700 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026			T
Macroclasse.classe.grupo		Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.154/01		02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1542246
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0560516
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0210607

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 700 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,1765 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição			Unid.
106740	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 800 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026			T
Macroclasse.classe.grupo		Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.155/01		02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1310558
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0476311
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0178968

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 800 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,2163 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106741	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 900 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.156/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1114524
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0405064
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0152198

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 900 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,2594 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106742	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.157/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0967768
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0351727
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0132157

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 1000 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,3162 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106743	CARGA, MANOBR A E DESCARGA DE TUBOS METÁLICOS, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.158/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0775746
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,0281938
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0105934

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos metálicos DN 1200 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de ferro fundido com peso de 0,4119 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

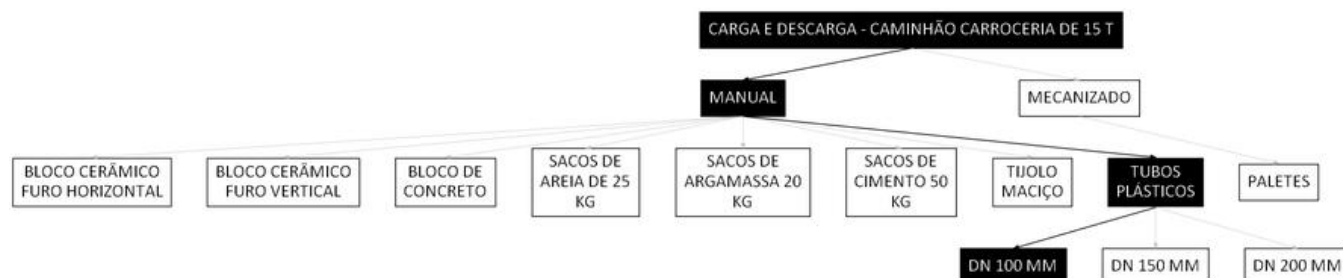
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106744	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE TUBOS PLÁSTICOS, DN MENOR OU IGUAL A 100 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.159/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,0194679
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	2,1853651
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,8211242

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão toco: equipamento utilizado no transporte dos tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN menor ou igual a 100 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo DEFoFo MPVC de 0,0025 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual de tubos em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

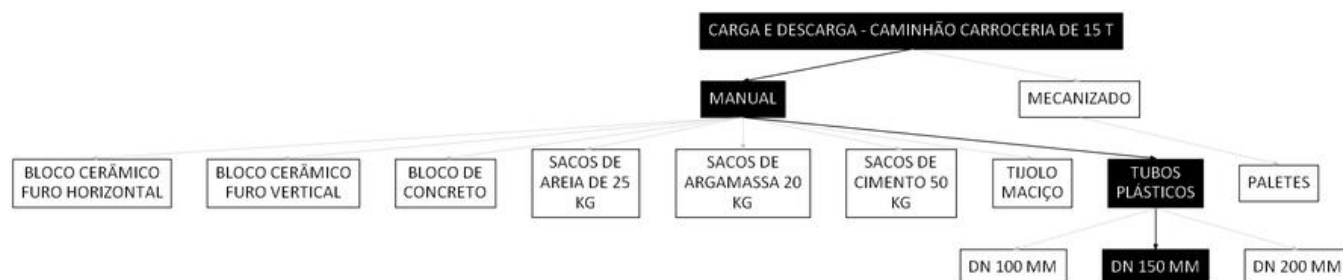
9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

Código	Descrição Composição	Unid.	
106745	CARGA, MANOBR E DESCARGA MANUAL DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 150 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.160/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,460612
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	1,0807806
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,40609

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão toco: equipamento utilizado no transporte dos tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 150 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de DeFoFo de 0,0051 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual de tubos em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

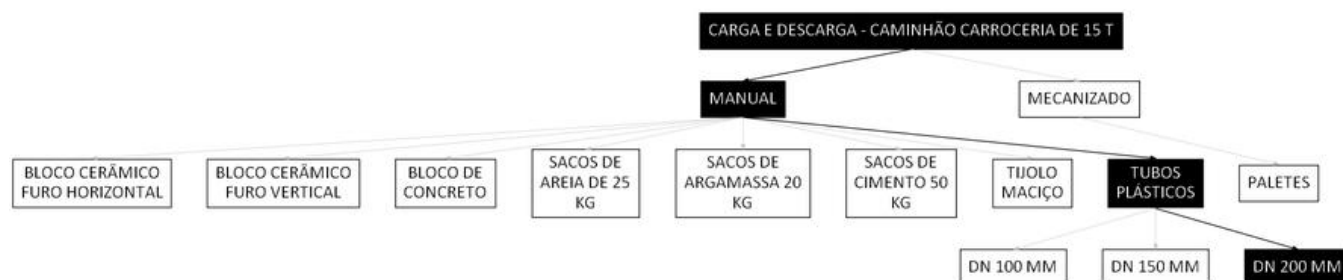
9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

Código	Descrição Composição	Unid.	
106746	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA MANUAL DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TAN.161/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6053166
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,6312532
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,2371857

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão toco: equipamento utilizado no transporte dos tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 200 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de DeFoFo de 0,0088 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual de tubos em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

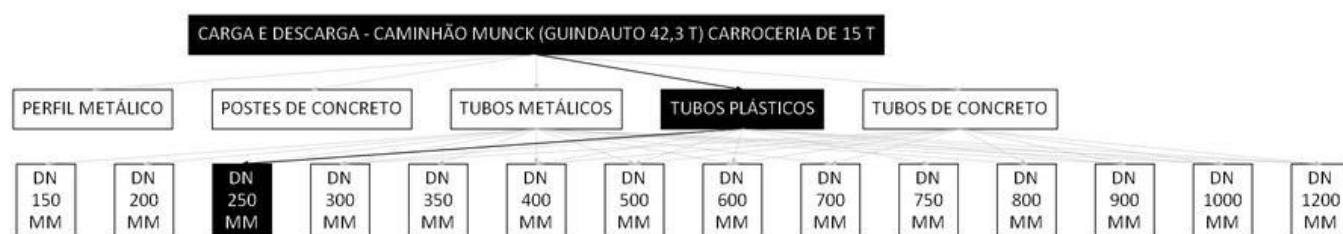
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106747	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 250 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.162/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5463528
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1985672
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0746092

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 250 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo DEFoFo MPVC de 0,0187 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

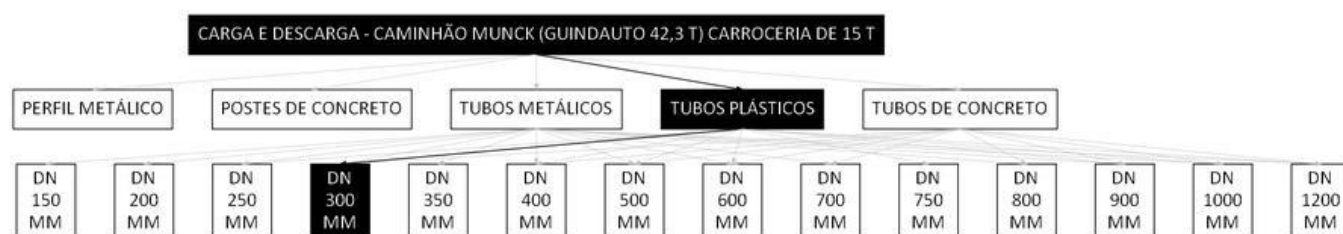
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106748	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.163/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3902126
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1418194
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0532869

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 300 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo DEFoFo MPVC de 0,0187 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

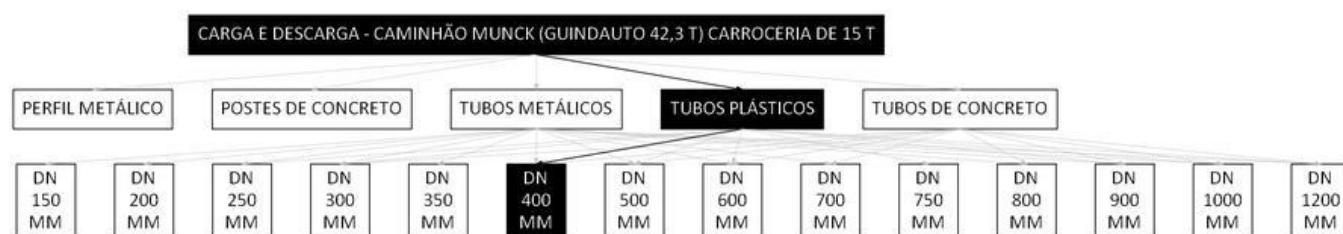
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição			Unid.
106749	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026			T
Macroclasse.classe.grupo		Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.164/01		02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2869982
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,104307
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,039192

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 400 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo DEFoFo MPVC de 0,0259 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

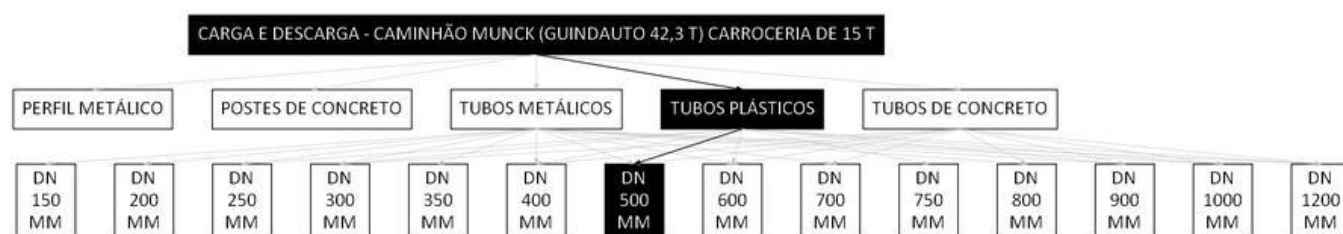
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106750	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 500 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.165/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2988003
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1085964
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0408038

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 500 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo DEFoFo MPVC de 0,0497 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

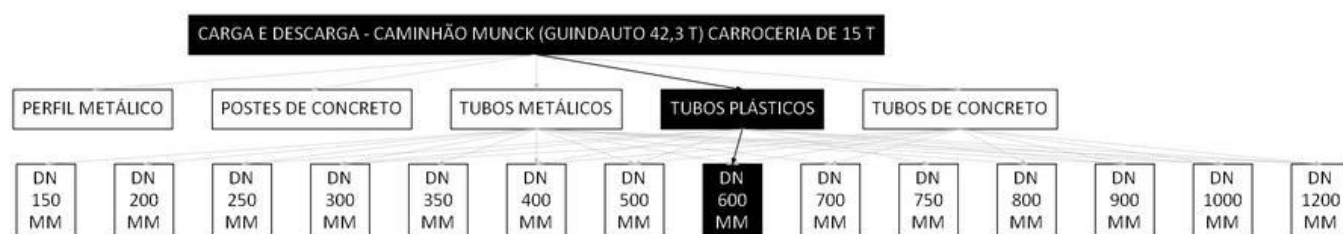
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição			Unid.
106751	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 600 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026			T
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação	
03.MOVT.TRAN.166/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO	

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5624512
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,5678594
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,2133662

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 600 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de PEAD de 0,0182 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

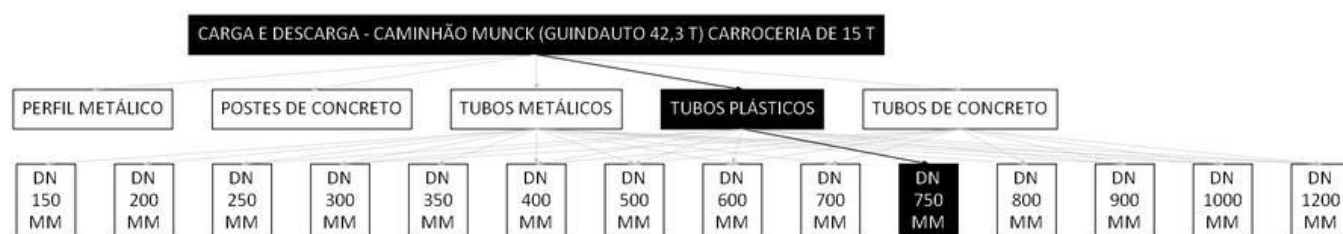
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106752	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 750 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.167/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1519889
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,4186804
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,157314

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 750 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de PEAD de 0,025 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

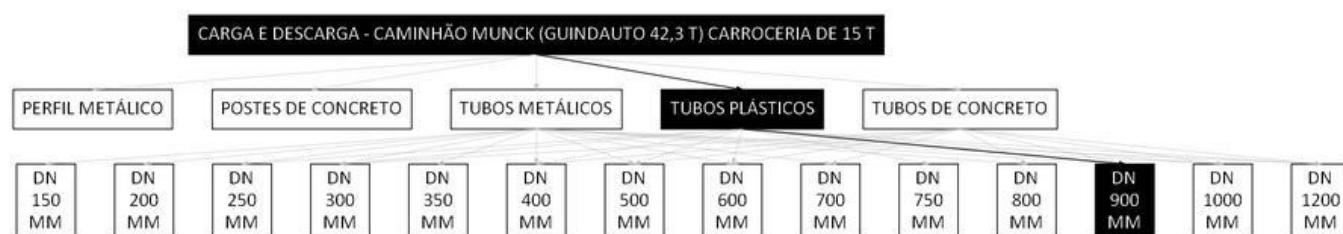
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106753	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 900 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.168/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9716046
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,3531213
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,132681

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 900 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de PEAD de 0,0305 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

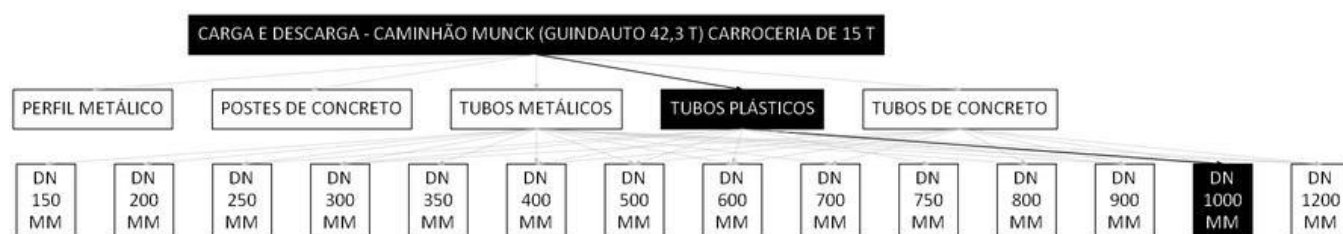
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106754	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 1000 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.169/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,714969
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,2598493
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0976353

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 1000 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de PEAD de 0,0417 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

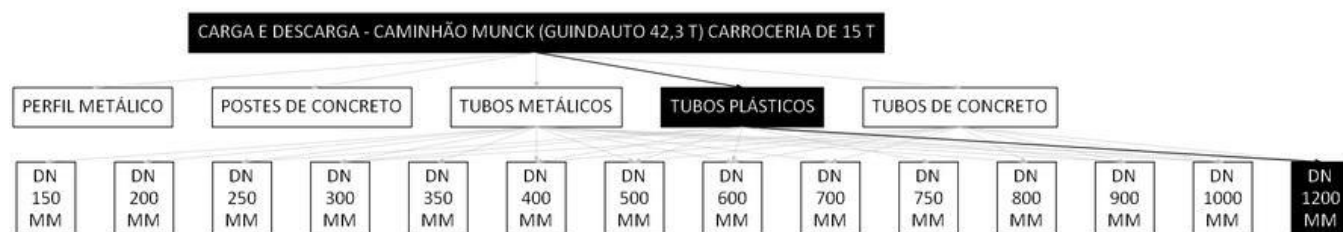
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106755	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE TUBOS PLÁSTICOS, DN 1200 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 42,3 TM. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.170/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5888774
C	106251	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,2140224
C	106256	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 14340 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 42,3 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 16,80 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 23.000 KG, POTÊNCIA DE 256 CV - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0804163

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão guindauto: equipamento responsável pelas operações de carga e descarga de tubos.
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia a carga e descarga de tubos.

4. EQUIPAMENTOS

- Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 14340 kg, momento máximo de carga 42,3 tm, alcance máximo horizontal 16,80 m, inclusive caminhão trucado pbt 23.000 kg, potência de 286 cv.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de tubos plásticos DN 1200 mm.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- As produtividades desta composição não contemplam múltiplas cargas e descargas e suas operações no comprimento longitudinal total da vala. Contemplam apenas uma carga e uma descarga dos tubos.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tubo de PEAD de 0,0513 ton/m.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga de tubos com caminhão guindauto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

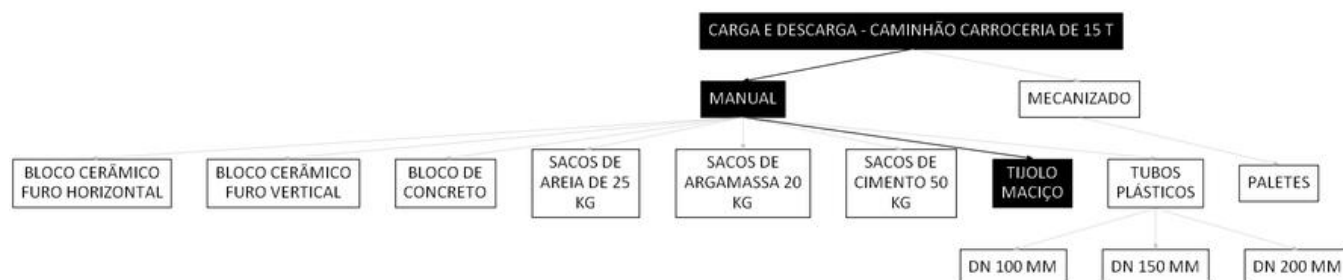
9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

Código	Descrição Composição	Unid.	
106756	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA MANUAL DE TIJOLO MACIÇO, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.171/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,260872
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,8216944
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,3087417

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o tijolo maciço de 5x9x19 cm de 0,0015 ton/peça.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

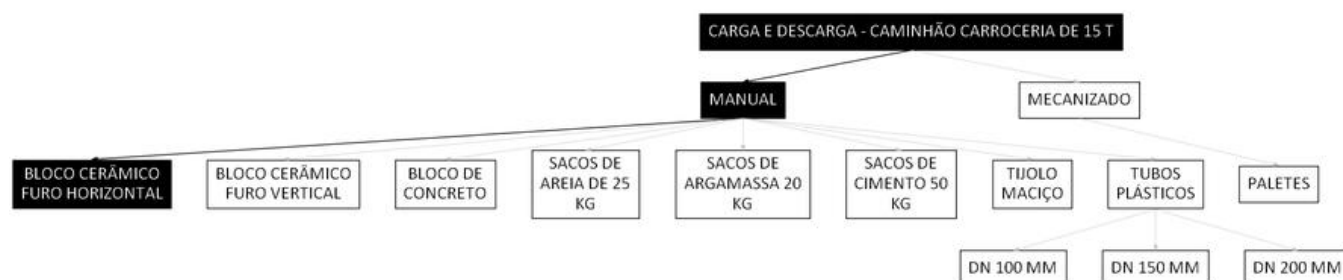
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106757	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA MANUAL DE BLOCO CERAMICO FURADO NA HORIZONTAL, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.172/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6915121
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,2513241
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0944319

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o bloco cerâmico com furo na horizontal de 14x19x29 cm de 0,0050 ton/peça.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

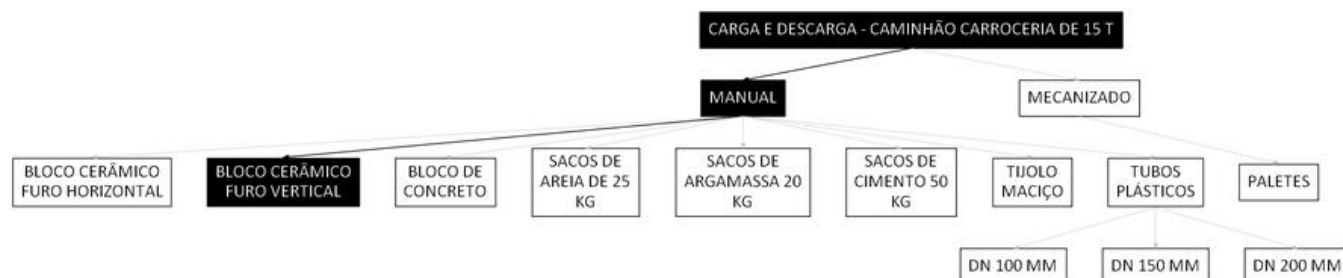
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106758	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE BLOCO CERAMICO FURADO NA VERTICAL, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.173/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4993532
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1814856
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0681909

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o bloco cerâmico com furo na vertical de 14x19x39 cm de 0,0070 ton/peça.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

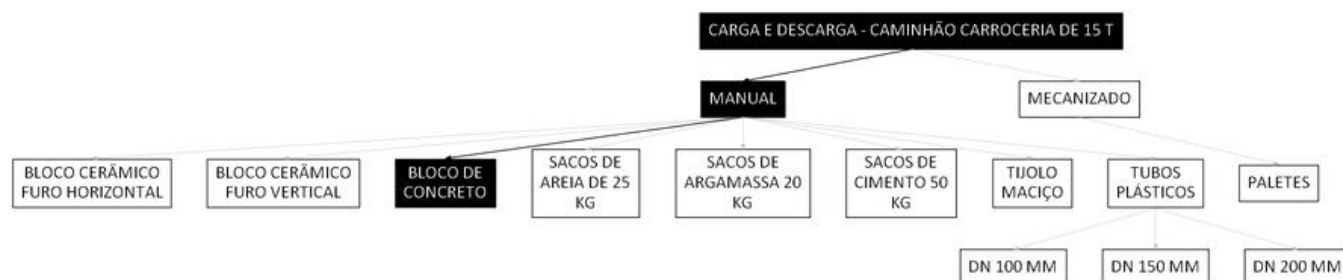
9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

Código	Descrição Composição	Unid.	
106759	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE BLOCO DE CONCRETO, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.174/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2879623
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1046574
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0393237

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o bloco de concreto de 14x19x39 cm de 0,0125 ton/peça.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

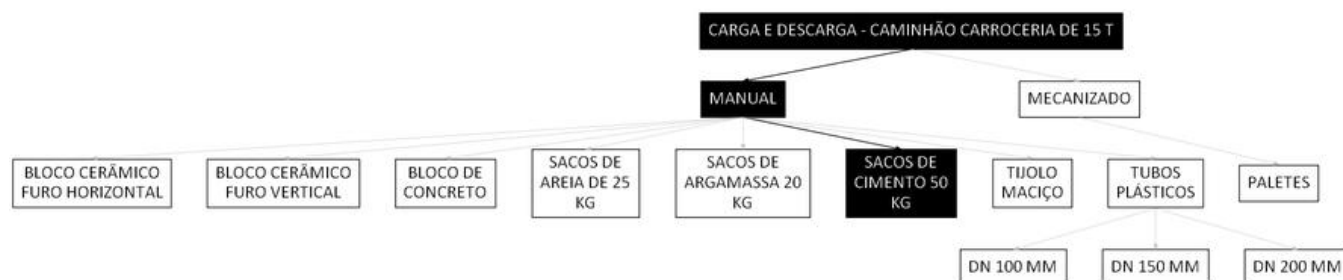
9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

Código	Descrição Composição	Unid.	
106760	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA MANUAL DE SACOS DE CIMENTO DE 50 KG, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.175/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9911173
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,360213
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,1353456

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o saco de cimento de 50 kg.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

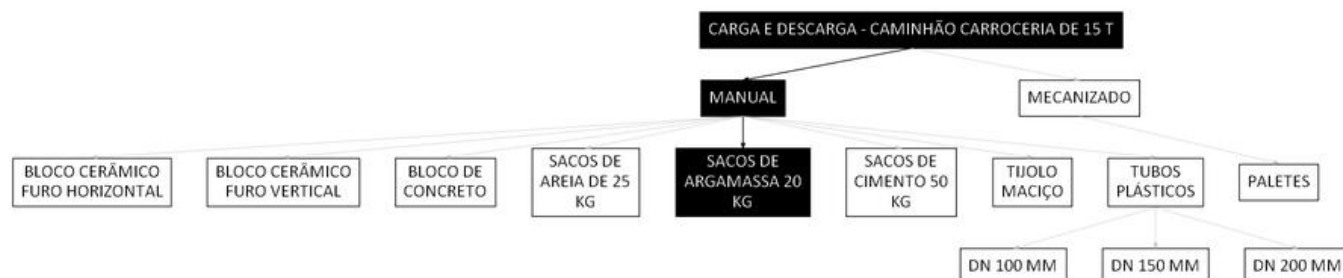
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106761	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MANUAL DE SACOS DE ARGAMASSA DE 20 KG, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.176/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4493993
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,890213
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,3344866

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o saco de argamassa de 20 kg.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

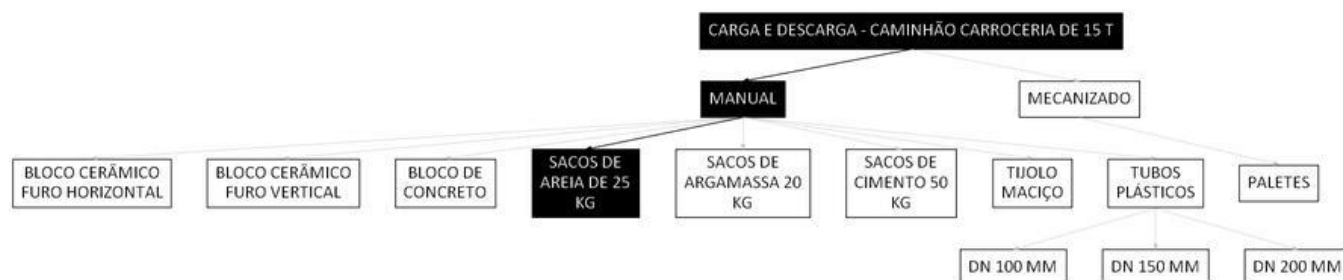
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.	
106762	CARGA, MANOBRÁ E DESCARGA MANUAL DE SACOS DE AREIA DE 25 KG, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.177/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633052
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,7135463
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,2681063

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional responsável pela carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência o saco de areia de 25 kg.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga manual dos materiais em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

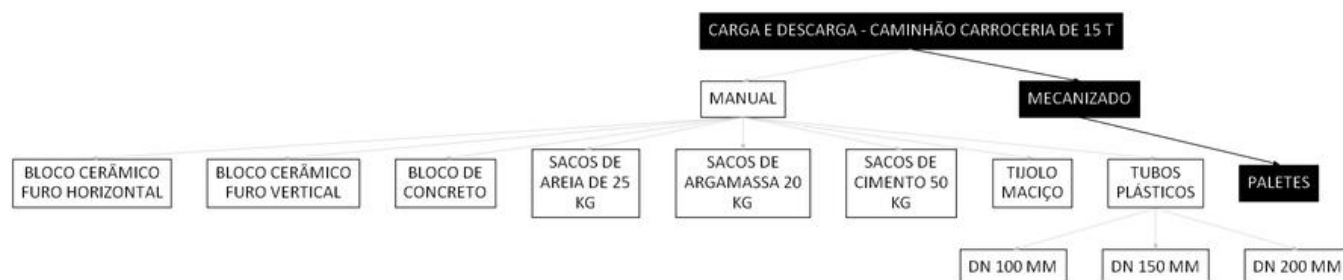
9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

Código	Descrição Composição	Unid.	
106763	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MECANIZADA DE PALETES, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	T	
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização	Situação
03.MOVT.TRAN.178/01	02/2026	23/02/2026	ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6295911
C	90692	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,1456667
C	90693	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0639593
C	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1525463
C	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0573174

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia na carga e descarga dos materiais;
- Caminhão carroceria: equipamento utilizado no transporte de materiais;
- Minicarregadeira: equipamento utilizado na carga e descarga dos paletes.

4. EQUIPAMENTOS

- Caminhão toco, PBT 23.000 kg, carga útil máx. 16.540 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 256 CV, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimensões aproximadas de 2,6 X 12,50 X 0,50 m;
- Minicarregadeira sobre rodas, potência de 47 HP, capacidade nominal de operação de 646 kg.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o peso (em tonelada) de materiais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta considerou-se a carga e descarga da capacidade total, em peso ou volume (o que for mais restritivo), do caminhão.
- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- Nos índices de produtividade, foram considerados os serventes que estavam envolvidos diretamente no serviço com as atividades de carga e descarga.
- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se como referência paletes de 1,20x1,00 m de base e 1,25 ton/paleta.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
 - > CHI caminhão: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) da minicarregadeira de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 73%, da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carga, descarga;
 - > CHI equipamento: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Carga e descarga mecanizada dos materiais, com uso de minicarregadeira, em caminhão carroceria.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

IV. BIBLIOGRAFIA

- CONSELHO NACIONAL DE TRANSITO (CONTRAN). Dispõe sobre os requisitos obrigatórios de segurança para circulação de veículos que transportem produtos siderúrgicos. Resolução n. 701, de 10 de outubro de 2017. Disponível em: < <https://infraestrutura.gov.br/resolucoes-contran.html> > . Acesso em: 05 dez. 2019.
- CONSELHO NACIONAL DE TRANSITO (CONTRAN). Dispõe sobre os requisitos obrigatórios de segurança para circulação de veículos que transportem produtos siderúrgicos. Resolução n. 882, de 13 de dezembro de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-contran/resolucoes/Resolucao8822021.pdf> . Acesso em 03 de outubro de 2025.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes. 1ª edição. Brasília, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-referenciais/sistemas-de-custos/sicro/manuais/copy_of_manuais-de-custos-de-infraestrutura-de-transportes/manuais-de-custos-de-infraestrutura-de-transportes. Acesso em 23 de setembro de 2025.
- SOUZA, U. E. L.; FRANCO, L. S. Definição do layout do canteiro de obras. São Paulo, Boletim Técnico do Departamento de Engenharia de Construção Civil da EPUSP, 1997. BT/ PCC/ 177, 16 p.