



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

## **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

## **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**



ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

**Objeto:** Execução de Drenagem, Pavimentação em Paver e Sinalização Viária da Rua Carmosina Medeiros da Silveira e Interligação de drenagem em Travessa a jusante, localizada na Rua Carmosina Medeiros da Silveira, Bairro Guarda do Cubatão, município de Palhoça/SC.

**Local:** Rua Carmosina Medeiros da Silveira, Bairro Guarda do Cubatão, Palhoça/SC.

### 2. OBJETIVO

Abaixo são apresentados os critérios de medição para os grupos de serviço mais relevantes e que geram dúvidas recorrentes no processo de execução e fiscalização de obras. Vale ressaltar que, além dos critérios especificados à seguir, são válidos também os critérios estabelecidos pelo SINAPI, SICRO e outras tabelas oficiais.

### 3. EMPOLAMENTO

Adotar os mesmos coeficientes de empolamento do Manual de Orçamento de Obras Públicas – Prefeitura de Palhoça para conversão de volumes de carga e transporte de materiais, conforme tabela abaixo:

Material	E (%)
Pedra detonada	15
Rachão	10
Macadame seco	40
Brita graduada	46,66
Argila ou barro para aterro	38,89
Solo arenoso, areia para aterro	12
Pó de pedra	12
Areia	12



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

**CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

Brita	12
Solos moles (proveniente de escavações)	25
Terra comum (proveniente de escavações)	25
Vegetação (proveniente da limpeza de camada vegetal)	30
Resíduos (proveniente de demolições)	30

Tabela 01 – Empolamento adotado em projeto para diferentes tipos de materiais

#### 4. PRINCIPAIS SERVIÇOS

- ADMINISTRAÇÃO LOCAL – UN

O item será medido proporcionalmente ao valor da medição, de acordo com a seguinte fórmula:

$\text{Quantidade} = \frac{\text{Valor da medição sem administração local}}{\text{Valor total do contrato - administração local}}$
--

Tabela 02 – Fórmula para cálculo da administração local

- KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA
- KIT PARA ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA

Os itens serão medidos somente após ligação das respectivas concessionárias. A utilização de outros sistemas (ex: gerador de energia), não dá direito à medição dos serviços de entrada/instalação provisórias.

- LOCAÇÃO CONTAINER – MÊS
- LOCAÇÃO BANHEIRO QUÍMICO – MÊS

Os itens serão medidos mensalmente. As instalações do canteiro, incluindo container, tenda/local para refeições, poderão ser dispensadas no caso de inviabilidade de instalação e locação devido à falta de espaço ou outras possíveis interferências, mediante anuência e autorização da fiscalização técnica.

- CONE PLÁSTICO – UN.DIA
- PLACA PRA SINALIZAÇÃO EM CAVALETE METÁLICO – UN.DIA
- CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO – UN.DIA



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

**CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

Os itens serão medidos mensalmente, considerando a quantidade real utilizada em 30 (trinta) dias por mês.

- ESCAVAÇÃO DE VALA – M3
- CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS – M3
- TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE – M3XKM
- REATERRO DE VALA – M3
- PREPARO DE FUNDO DE VALA – M3
- TUBOS DE CONCRETO – M
- ENVELOPAMENTO – M2
- Os itens serão medidos em conjunto, somente após a conclusão do serviço como um todo, incluindo berço de brita, tratamento das juntas, compactação do reaterro e apresentação do controle tecnológico dos tubos (quando previsto em orçamento). Deve-se atentar para que não haja pagamento de coeficientes de empolamento nos serviços de escavação e reaterro, pois conforme caderno técnico SINAPI/SICRO, deve-se utilizar o volume de projeto (geométrico) para tais serviços. Por outro lado, os serviços de carga/descarga e transporte devem considerar o material solto, conforme coeficientes de empolamento do Manual de Orçamento de Obras Públicas – Prefeitura de Palhoça. É de responsabilidade da Contratada o destino final de solos inservíveis e provenientes de escavações. No caso de terrenos (destino) próximos a obra, com distância inferior aquela prevista em orçamento, deve-se medir a distância real percorrida, suprimindo o saldo ao final do contrato. No caso de terrenos (destino) com distância superior aquela prevista inicialmente, deve-se medir a distância prevista em orçamento, e a Contratada deve assumir total responsabilidade quanto aos custos e distâncias extras.
- CAIXAS DE DRENAGEM – UN  
O item será medido somente após a conclusão do serviço como um todo, incluindo assentamento, nivelamento e chumbamento das tampas, conforme níveis de projeto e pavimento acabado.
- ESCAVAÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL EM SOLO – M3
- CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS – M3
- TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE – M3XKM



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

**CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

- Os itens serão medidos em conjunto, somente após a conclusão do serviço como um todo. Deve-se atentar para que não haja pagamento de coeficientes de empolamento nos serviços de escavação, pois conforme caderno técnico SINAPI/SICRO, deve-se utilizar o volume de projeto (geométrico) para tais serviços. Por outro lado, os serviços de carga/descarga e transporte devem considerar o material solto, conforme coeficientes de empolamento do Manual de Orçamento de Obras Públicas – Prefeitura de Palhoça. É de responsabilidade da Contratada o destino final de solos inservíveis e provenientes de escavações. No caso de terrenos (destino) próximos a obra, com distância inferior aquela prevista em orçamento, deve-se medir a distância real percorrida, suprimindo o saldo ao final do contrato. No caso de terrenos (destino) com distância superior aquela prevista inicialmente, deve-se medir a distância prevista em orçamento, e a Contratada deve assumir total responsabilidade quanto aos custos e distâncias extras.
  
- **REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO – M2**  
O item será medido somente após a conclusão da camada subsequente.
  
- **CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA (EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE)– M3**
- **CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS – M3**
- **TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE – M3XKM**  
Os itens serão medidos somente após a conclusão da camada, incluindo espalhamento, compactação e apresentação do controle tecnológico. Deve-se atentar para que não haja pagamento de coeficientes de empolamento nos serviços de construção de base (exclusive carga e transporte), pois conforme caderno técnico SINAPI/SICRO, deve-se utilizar o volume de projeto (geométrico) para tais serviços. Por outro lado, os serviços de carga/descarga e transporte devem considerar o material solto, conforme coeficientes de empolamento do Manual de Orçamento de Obras Públicas – Prefeitura de Palhoça. No caso de pedreiras próximas a obra, com distância inferior aquela prevista em orçamento, deve-se medir a distância real percorrida, suprimindo o saldo ao final do contrato. No caso de pedreiras com distância superior aquela prevista inicialmente, deve-se medir a distância prevista em orçamento, e a Contratada deve assumir total responsabilidade quanto aos custos e distâncias extras. A simples descarga de material no canteiro de obras não dá direito à medição dos serviços de carga e transporte, pois o critério adotado para recebimento é o serviço executado por completo, incluindo espalhamento, compactação etc. No caso de pavimentação asfáltica, a base (camada final) será medida somente



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

**CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

após a imprimação.

- EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO – M2
- CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS – M3 (AREIA)
- TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE – M3XKM (AREIA)

Os itens serão medidos em conjunto somente após a conclusão do pavimento, incluindo colchão de areia, rejuntamento, compactação, varrição e apresentação do controle tecnológico. A simples descarga da areia no canteiro de obras não dá direito à medição dos serviços de carga e transporte, pois o critério adotado para recebimento é o serviço executado por completo, incluindo espalhamento, compactação etc.

- LASTRO COM MATERIAL GRANULAR APLICADO EM PISOS E ESTRUTURAS – M3
- CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS – M3
- TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE – M3XKM

Os itens serão medidos em conjunto somente após a conclusão do piso de concreto ou estrutura subsequente, incluindo apresentação do controle tecnológico do concreto (quando previsto no orçamento). A simples descarga do material granular no canteiro de obras não dá direito à medição dos serviços de carga e transporte, pois o critério adotado para recebimento é o serviço executado por completo, incluindo espalhamento, compactação etc.

- CONTROLE TECNOLÓGICO – UN

Os itens serão medidos somente após entrega dos relatórios de controle tecnológico, de acordo com as quantidades coletadas e ensaios realizados no mês anterior. Deve-se atentar que, as quantidades de ensaios previstas em orçamento são estimadas de acordo com os quantitativos de serviços projetados (terraplenagem, concreto etc.). Tal quantidade pode variar, à depender do método de execução da Contratada, em exemplo: a aquisição de concreto usinado a cada 6m<sup>3</sup> resultará em maior quantidade de ensaios do que a aquisição de concreto a cada 12m<sup>3</sup>. No caso de quantidade de ensaios inferior aquela prevista em orçamento, deve-se medir a quantidade real utilizada, suprimindo o saldo ao final do contrato. No caso de quantidade de ensaios superior aquela prevista em orçamento, a Contratada deve assumir total responsabilidade quanto aos custos extras, exceto no caso de alteração geométrica com anuência e autorização da fiscalização. Deve-se obedecer a quantidade mínima de ensaios conforme estabelecido no



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

## **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

Orçamento.

---

**Roni L. do Nascimento**  
Matrícula nº 3766561-1  
Eng. Civil - CREA/SC: 190713-5