



## **1. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO**

### **1.1 Origem e História**

O território municipal era integrante de Vertentes, desenvolvendo-se o povoamento a partir de uma fazenda de criação de gado, denominada TORRES, de propriedade de João Barbosa, que em meados do século XIX doou a Nossa Senhora da Conceição uma parte de terras, na margem esquerda do rio Capibaribe, onde foi construída uma capela, origem da cidade.

A primeira casa foi edificada nas imediações da capela por José Cabral e, em 1868, o lugarejo já contava com 20 casas de taipa. A construção de uma ponte sobre o rio Capibaribe, em 1923, possibilitou a intensificação do comércio com a vizinha cidade de Caruaru e a dinamização da economia local, apoiada nos produtos agropecuários.

O topônimo TORRES, que era o da fazenda, vem de uma serra situada a um quilômetro da cidade, no topo da qual foi erguido um CRUZEIRO.

O distrito de Torres foi criado em 1925, mas por força do decreto-lei estadual nº 235, de 9 de dezembro de 1938, passou a pertencer ao município de Taquaritinga do Norte. Em 31 de dezembro de 1943, o nome do distrito foi elevado à condição de município, desmembrado do município de Taquaritinga do Norte, ocorrendo a sua instalação em 23 de maio de 1954, assumindo como Prefeito nomeado o Senhor JOSÉ MANOEL DA SILVA, que passou o cargo ao Prefeito eleito, JOÃO MANOEL DA SILVA.

Os naturais do município são conhecidos como? Toritamenses?.

Gentílico: toritamense ou toritamoara.

Distrito criado com a denominação de Torres, pela lei municipal nº 219, de 15-11-1924, subordinado ao município de Vertentes.



PREFEITURA  
DE TORITAMA PE

Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o distrito de Torres, figura no município de Vertentes.

Assim permanecendo em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937.

Pelo decreto-lei estadual nº 235, de 09-12-1938, transfere o distrito de Torres do município de Vertentes para o de Taquaritinga.

No quadro fixado para vigorar no período de 1939-1943, o distrito de Torres, figura no município de Taquaritinga.

Pelo decreto-lei estadual nº 952, de 31-12-1943, o distrito de Torres passou a denominar-se Toritama e o município de Taquaritinga a denominar-se Taquaritinga do Norte.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1950, o distrito já denominado Toritama figura no município de Taquaritinga do Norte ex-Taquaritinga.

Elevado à categoria de município com a denominação de Toritama, pela lei estadual nº 1818, de 29-12-1953. Confirmado pela lei estadual nº 1819, de 30-12-1953, desmembrado do Taquaritinga do Norte. Sede no antigo distrito de Toritama. Constituído do distrito sede. Instalado em 23-05-1954.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município é constituído do distrito sede.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2005. Alteração toponímica distrital Torres para Toritama alterado, pelo decreto-lei estadual nº 952, de 31-12-1943.

Transferências distritais pelo decreto-lei estadual nº 235, de 09-12-1938, transfere o distrito de Torres do município de Vertentes para o de Taquaritinga. Pelo decreto-lei estadual nº 952, de 31-12-1943, transfere o distrito de Toritama do município de Taquaritinga para o de Taquaritinga do Norte.



## 1.2 Localização Geográfica

Toritama é um município do estado de Pernambuco, no Brasil. Localiza-se a uma latitude 8°0'24" sul e a uma longitude 36°3'24" oeste, estando a uma altitude de 349 metros. Sua população segundo o IBGE estimada em 2014 era de 41.035 habitantes. Localizada no agreste pernambucano, é integrante do polo de confecção conhecido nacionalmente. Administrativamente, o município é formado pelo distrito-sede e pelo povoado de Cacimbas.

## 1.3 Clima

O clima é árido ou semiárido, muito quente, com chuvas no outono e inverno, apresentando um dos índices pluviométricos mais baixos do Agreste. Dados históricos de precipitação da Sudene 1962 e 1985, revelam uma média anual de 550,50 mm, com um máximo de 907,40 mm e um mínimo de 188,40mm. A temperatura fica entre 25 e 35° no verão e 20° no inverno.

## 1.4 Aspectos Econômicos

Toritama se destaca pela produção e venda de roupas (principalmente feitas de *jeans*). O desfavorecimento do solo e a presença de um rio apenas temporário fez com que a população buscasse a sobrevivência em atividades industriais, inicialmente com a fabricação de calçados, que fez do município, um polo calçadista de destaque na região durante a década de 1970.

A atividade declinou-se em decorrência da grande concorrência da indústria de grandes calçadistas, o que fez com que as fábricas de calçados de couro entrassem em declínio, falindo em pouco tempo. Isso obrigou a população a procurar outra forma de trabalho. Como não poderia ser na área agrícola ou pecuária, optou-se pela fabricação de *jeans* industrial começando com retalhos. A atividade proliferou rapidamente, sendo que 15 por cento das confecções feitas com *jeans* produzido no Brasil vêm de Toritama.

Sendo um produto de qualidade e preço baixo, o *jeans* de Toritama atrai consumidores de todo o Brasil para compra-lo e, depois, revendê-lo em suas cidades.



PREFEITURA  
DE TORITAMA PE

No Parque das Feiras, fica concentrado o comércio da cidade e a maioria das lojas de roupa da cidade. O Parque das Feiras se encontra na BR-104. É construído em uma área de nove hectares dividida em boxes e lojas, ainda possuindo unidades de restaurantes e lanchonetes em seu complexo. Tem estacionamento para 2.000 veículos. Foi inaugurado em setembro de 2001. Oferece 875 boxes de 3 metros quadrados cada, porém a procura foi tão grande que foram construídos mais 1.518 boxes.

## **2. PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UM MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO**

### **2.1 Memorial Descritivo / Especificações Técnicas**

O presente documento tem por objetivo:

- Instruir as condições que presidirão o desenvolvimento e serviços de construção da estrutura de contenção da obra supracitada;
- Determinar as condições mínimas para a execução de cada serviço;
- Estabelecer o padrão de qualidade para os materiais que serão empregados.

A contenção deve ser feita a fim de evitar o desprendimento e/ou escorregamento do maciço de solo junto à divisa do lote, onde está edificada a UBS – Beatriz Inácia da Silva (Bia Parteira), situada na Rua Barão de Lucena, Fazenda Velha – Toritama – Pernambuco., causados pela saturação do mesmo em estações chuvosas, e pelo aumento de peso do talude devido a carregamentos externos.

Nos itens que houver omissão se obedecerá ao que for determinado pela FISCALIZAÇÃO, dentro dos padrões das demais especificações. A mão de obra e os materiais serão de boa qualidade e obedecerão às especificações correspondentes, ficando sujeitos à aprovação por parte da fiscalização. Quando não forem especificadas, obedecerão às normas técnicas.



## **2.2 SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **Limpeza do terreno**

Antes do início da execução dos demais itens, deverá ser feita a limpeza do terreno, nas imediações dos pontos onde serão executadas as obras de confecção do muro e demais obras. Tal limpeza consiste da retirada de qualquer vegetação rasteira e correspondente destinação apropriada dos resíduos.

### **Instalações provisórias**

As ligações provisórias de água e luz caso necessário, deverão ser providenciadas pela CONTRATADA, utilizando-se das redes existentes.

## **2.3 MURO DE ARRIMO**

O muro de contenção será concebido como muro de arrimo em concreto armado, conforme projeto anexo e dados seguinte:

### **NORMA E MATERIAIS**

Norma: ABNT NBR 6118:2003 (Brasil)

Concreto: C30, em geral

Aço em barras: CA-50-A e CA-60-B

Tipo de ambiente: Tipo I

Cobrimento no intradorso do muro: 3.0 cm

Cobrimento no tardo do muro: 3.0 cm

Cobrimento superior da fundação: 5.0 cm

Cobrimento inferior da fundação: 5.0 cm

Cobrimento lateral da fundação: 7.5 cm

Tamanho máximo agregado: 25 mm

### **AÇÕES**

Empuxo no intradorso: Passivo

Empuxo no tardo: Ativo



## **DADOS GERAIS**

Cota do Térreo: 0.00 m

Altura do muro sobre a rasante: 0.00 m

Facejamento: Tardoz

Comprimento do muro em planta:

Lado direito = 28.00 m

Fundos = 25.50 m

Espaçamento entre juntas: 5.00 m

Tipo de fundação: Sapata corrida

## **DESCRIÇÃO DO TERRENO**

Porcentagem de atrito interno entre o terreno e a face externa do muro: 0 %

Porcentagem de atrito interno entre o terreno e o tardoz do muro: 0 %

Alívio por drenagem: 100 %

Porcentagem de empuxo passivo: 50 %

Cota empuxo passivo: 0.00 m

Tensão admissível: 2.00 kgf/cm<sup>2</sup>

Coefficiente de atrito terreno-concreto: 1

## **GEOMETRIA**

### *MURO*

Altura: 4.50 m

Espessura sup.: 25.0 cm

Espessura inf.: 35.0 cm



PREFEITURA  
DE TORITAMA PE

### *SAPATA CORRIDA*

Com balanço externo e interno

Altura: 40 cm

Balanços intradorso / tardo: 110.0 / 50.0 cm

Com ressalto no prolongamento do muro

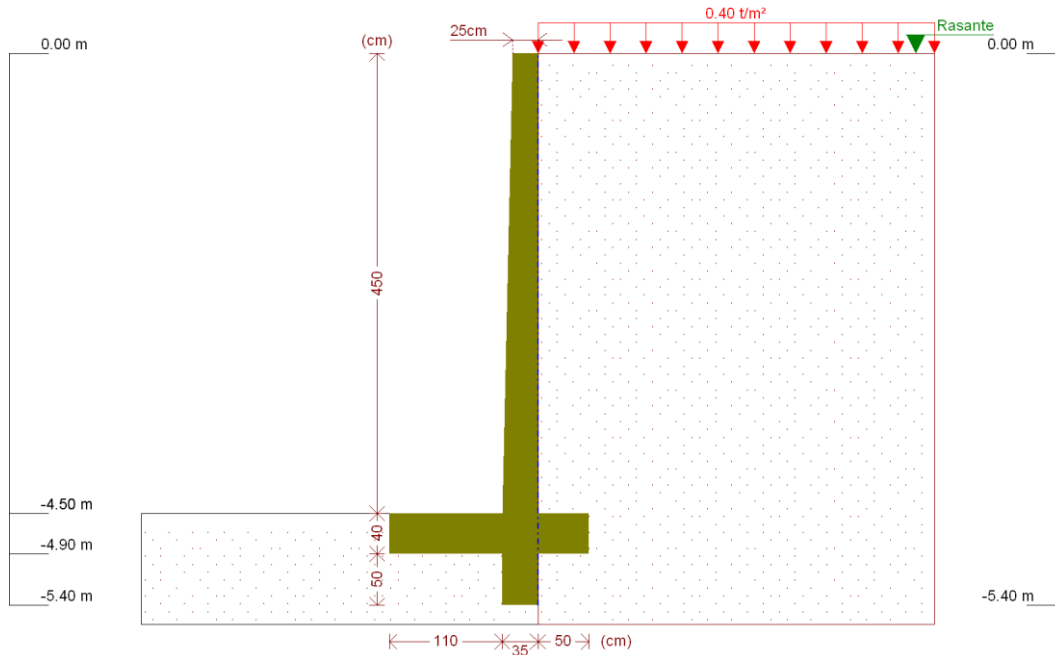
Altura do ressalto: 50 cm

Concreto magro: 10 cm



PREFEITURA  
DE TORITAMA PE

## ESQUEMA DAS FASES



## VERIFICAÇÕES DE ESTABILIDADE (CÍRCULO DE DESLIZAMENTO DESFAVORÁVEL)

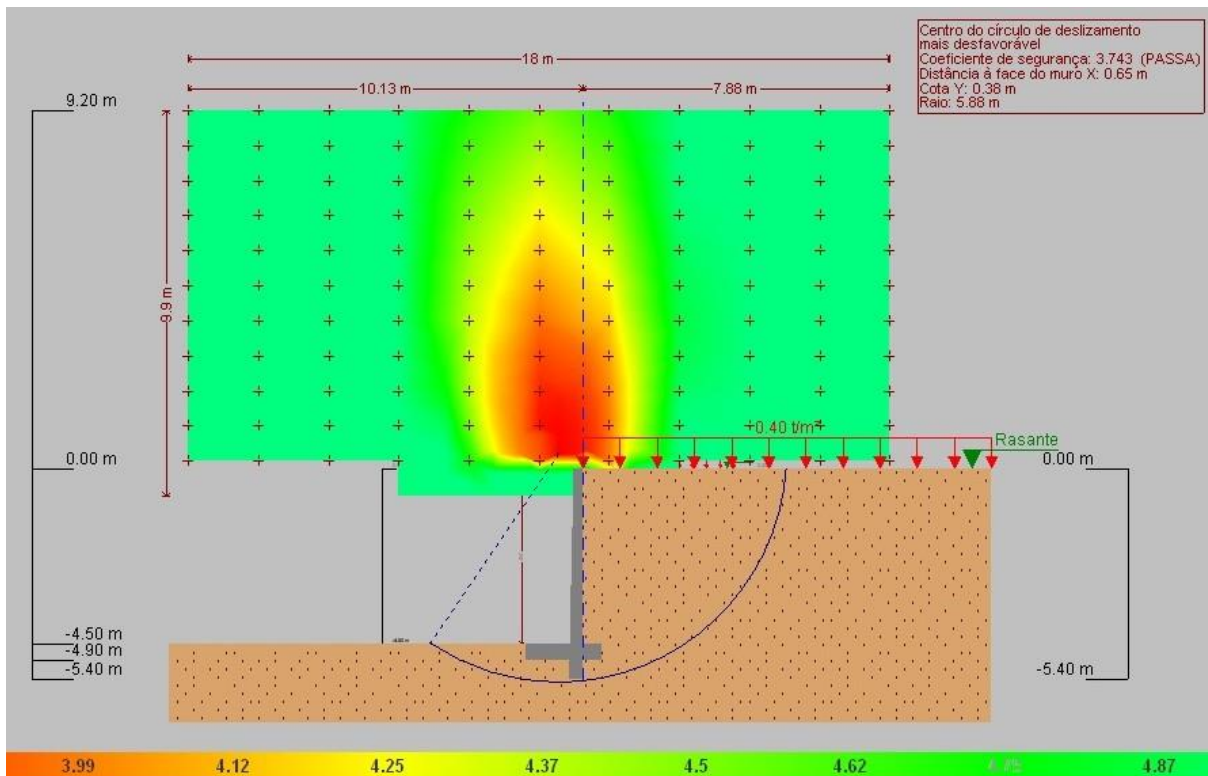
Referência: Verificações de estabilidade (Círculo de deslizamento desfavorável):  
Muro - Concreto (UBS -Fazenda Velha)

Verificação	Valores	Estado
Círculo de deslizamento desfavorável: Combinações sem sismo: - Fase: Coordenadas do centro do círculo (-0.65 m; 0.38 m) - Raio: 5.88 m: <i>Valor introduzido pelo usuário.</i>	Mínimo: 1.5 Calculado: 3.742	Passa
Todas as verificações foram cumpridas		





PREFEITURA  
DE TORITAMA PE



## Escavação

Para executar o muro, será feita uma escavação no solo até que seja atingido o terreno firme, com tensão admissível mínima de 0,5 kgf/cm<sup>2</sup>. A escavação será feita manualmente, para evitar possíveis desmoronamentos do talude, quando o material for composto de argila ou solo de alteração de rocha removível mecanicamente. No caso da existência de material rochoso, a escavação será feita através de explosivos, devendo ser tomadas todas as precauções necessárias à segurança dos trabalhadores, transeuntes e moradores das áreas onde serão executados os serviços. A empresa executora será também responsável pela sinalização de trânsito, bem como, pela segurança e integridade dos logradouros públicos, redes de luz, d'água e esgoto, propriedades públicas e particulares, não cabendo por parte da municipalidade qualquer indenização por danos ou avarias de qualquer



PREFEITURA  
DE TORITAMA PE

espécie. As escavações só serão consideradas concluídas após devidamente fiscalizadas e aceitas pela Secretaria Municipal de Obras. O material proveniente de extração a fogo será transportado para local a definido.

## **2.4 Materiais e Disposições Construtivas**

### **Concreto Estrutural**

O concreto estrutural a ser fornecido deverá ser usinado, apresentando resistência mínima de 30 MPa (C30 –  $f_{ck} \geq 30$  MPa), conforme classe de agressividade ambiental, atendendo ao item 7.4 da NBR 6118 (ABNT, 2014).

Cobrimento da armadura conforme classe de agressividade ambiental e qualidade do concreto de cobrimento, atendendo os itens 6.4 e 7.4 da NBR 6118 (ABNT, 2014).

Controle de fissuração e proteção da armadura, conforme item 13.4 da NBR 6118 (ABNT, 2014).

A cura total do concreto, deverá ocorrer com a idade mínima de 28 dias.

### **Aço de Armadura Passiva**

Deverão ser utilizados aços do tipo CA-25, CA-50 ou CA-60, de acordo com as prescrições da norma NBR 7480 (ABNT, 2007).

### **Formas**

Para a execução das formas serão utilizados compensados resinados com reaproveitamento mínimo de 3 vezes, observados os cuidados de armazenagem, transporte, corte, limpeza e desmoldagem dos mesmos.

### **Execução do muro**

A contenção será executada com a utilização do muro de concreto armado, assente sobre terreno firme. As cavas deverão ser abertas com



**PREFEITURA  
DE TORITAMA PE**

profundidade conveniente até atingir o terreno firme, onde será assentada a base do muro. As cavas deverão ser regularizadas em camada de concreto magro com espessura mínima de 10,0 cm.

Todas as superfícies de concreto que ficarem em contato com o solo deverão receber proteção betuminosa, enquanto que as superfícies aparentes deverão receber nateamento com cimento e areia fina. Todas as estruturas serão executadas em concreto armado, e suas dimensões serão de acordo com o projeto em anexo. O concreto a ser utilizado nas estruturas do muro terá fck mínimo de 30 MPa.

### **DRENAGEM**

No aterro entre o talude e o muro de contenção deverá ser colocada, no sentido transversal, uma camada de filtro drenante com brita nº. 03, protegida por manta geotêxtil, a fim de reter partículas sujeitas a forças hidrodinâmicas permitindo a passagem das águas pluviais e de infiltração. Será colocado tubos de PVC corrugados com diâmetro de 150mm para drenagem e condução d'água entre as caixas de passagem construídas em concreto pré-moldado com diâmetro de 60cm, conforme projeto.

### **REATERRO**

O reaterro da cava da fundação do muro de contenção não poderá ser efetuado sem prévia fiscalização por parte da Secretaria municipal de Obras. Será feita a compactação do aterro em camadas de no máximo 20,0 cm. Caso o material da vala for inadequado ao reaterro, deverá ser trazido material de jazida, para efetuar o mesmo.

### **LIMPEZA DA OBRA**

A obra será entregue limpa, com entulhos e sobras de materiais recolhidos e acondicionados em contêineres para destinação final, pelo contratado.



### **OBSERVAÇÕES:**

- a) Todos os materiais e serviços deverão ser de primeira qualidade;
- b) Antes de qualquer concretagem de elementos em concreto armado deverá ser comunicado ao Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Toritama;
- c) Todos os quantitativos indicados no orçamento, não eximem a Contratada de efetuar sua própria medição;
- d) Toda medição deverá ser solicitada no Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Toritama;
- e) Qualquer irregularidade constatada será imediatamente comunicada a empresa executora oficialmente, cabendo retificação do material ou serviço, sob pena e retenção de pagamento;
- f) Ao final das obras da empresa executora antes da liberação da última parcela, deverá apresentar no Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Toritama a CND – Certidão Negativa de Débitos para com o INSS, sob pena de retenção de pagamentos.