



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ DO QUITUNDE

Pça. Ernesto Gomes Maranhão, 55 - Centro – Fone: (082) 3254-1108– CNPJ 12.342.671/0001-10

MEMORIAL DESCRITIVO

-PAVIMENTO DE PARALELEPÍPEDO

a) Generalidades

Os pavimentos de paralelepípedos serão construídos de pedras de paralelepípedos e assentadas sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer as condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal.

b) Materiais, Paralelepípedos

Os paralelepípedos deverão ser de granito ou de outras rochas que satisfaçam as condições estabelecidas nesta especificação

As condições exigíveis para a rocha são:

- Durabilidade (sulfato de sódio): máximo 6% (DNER: ME 89-64);
- Peso específico aparente: 2.400 Kgf/m (ABNT: ME 29-69);
- Desgaste Los Angeles; máximo 40% (DNER; ME 35-64).

A rocha deverá ser sempre de grã média ou fina, com distribuição homogênea de seus elementos constituintes.

As dimensões dos paralelepípedos serão as seguintes:

- Comprimento-----0,18 à 0,22m
- Largura-----0,14 à 0,17m
- Altura----- 0,11 à 0,14m

Os paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces planas e sem saliência e reentrâncias, principalmente a face que irá constituir a superfície exposta do pavimento.

As amostras de paralelepípedos para os exames visuais deverão ser colhidos segundo os critérios estatísticos como seguem:



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ DO QUITUNDE

Pça. Ernesto Gomes Maranhão, 55 - Centro – Fone: (082) 3254-1108– CNPJ 12.342.671/0001-10

- A quantidade fornecida deverá ser dividida em lotes de 2 milheiros; de cada será separada, ao acaso, uma amostra de 5% dos paralelepípedos;
- Se 90% das peças satisfizerem os exames visuais, o lote será aceito, caso contrário será rejeitado;
- Um lote rejeitado, poderá ainda ser aceito se forem substituídas as peças defeituosas, de forma a enquadrá-la na especificação;
- A aceitação no exame visual, não impede que o lote seja rejeitado, se não satisfizer os ensaios de laboratórios.

- Meios-fios e cordões

Os meios-fios deverão ser em concreto e possuir as seguintes dimensões mínimas:

- Comprimento-----1,00m (reto) - 0,60 (curvo)
- Largura-----0,15m
- Altura-----0,30m

O meio-fio de concreto pré-moldado deverá ter resistência mínima à compressão exigidas aos 28 dias de 25 Mpa.

Areia para assentamento

Deverá constituir de partículas limpas, duras e duráveis isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo a seguinte granulometria:

Esta areia poderá ser utilizada também para o preenchimento das juntas entre os paralelepípedos, quando for o caso.

A altura da camada de assentamento será de **0,15 m**.

Poderá ser utilizado outro tipo de material desde que justificado em projeto e aceito pela FISCALIZAÇÃO.

Cimento:

Deverá satisfazer à especificação “Cimento Portland Comum” ABNT – EB-1

Agregados para concreto:



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ DO QUITUNDE

Pça. Ernesto Gomes Maranhão, 55 - Centro – Fone: (082) 3254-1108– CNPJ 12.342.671/0001-10

Deverá satisfazer à especificação “Agregados para concreto”, ABNT – EB-4

Argamassa para Rejuntamento:

As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

-Execução

-Assentamento dos Meios - Fios

Os meios-fios serão assentados em cavas de fundações sobre lastro de concreto e deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecido em projeto.

O piso do meio-fio ficará acima do revestimento, variando o espelho entre 0,15 a 0,17m.

O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assentamento dos meio-fios.

-Assentamento dos Paralelepípedos

Os paralelepípedos devem ser assentados em fiadas normalmente ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada.

- O acabamento deverá estar de acordo com as tolerâncias estabelecidas no projeto.
- As juntas deverão ser alteradas com relação as duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.
- Inicia-se com o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, de tal maneira que uma junta coincida com o eixo da pista.

Sobre a camada de areia assenta-se os paralelepípedos que deverão ficar colocados de tal maneira que sua face superior fique cerca de 1cm acima do cordel. Em seguida o calceteiro golpeia os paralelepípedos com o martelo, até que suas faces superiores fiquem no nível do cordel.

Terminando o assentamento deste primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e formando pelas irregularidades de suas faces, uma junta. O assentamento deste será idêntico ao primeiro.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ DO QUITUNDE

Pça. Ernesto Gomes Maranhão, 55 - Centro – Fone: (082) 3254-1108– CNPJ 12.342.671/0001-10

A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio-fio, devendo terminar junto a este.

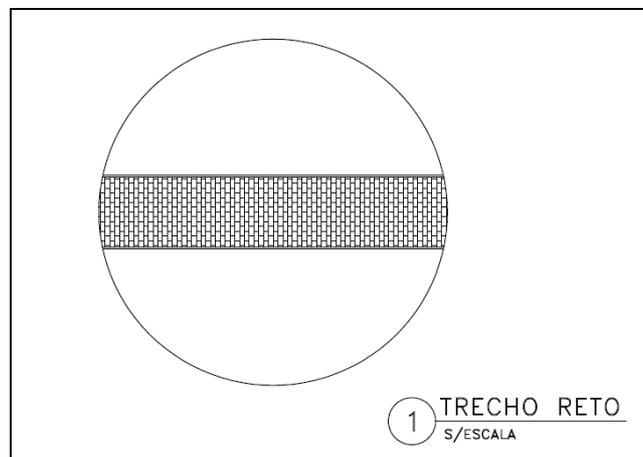
A Segunda fileira será iniciada colocando-se o centro do primeiro paralelepípedo sobre o eixo da pista. Os demais paralelepípedos são assentados como na primeira fileira.

A terceira fileira deverá ser assentada de tal modo junta fique no prolongamento das juntas da primeira fileira, os da Quarta no prolongamento da segunda e assim por diante.

Apresentam-se, ao final destas especificações, alguns esquemas básicos em forma de croquis, para solução dos casos mais correntes na prática como forma de orientação para o bom funcionamento deste tipo de pavimento:

-Trechos retos

O assentamento dos paralelepípedos neste caso é feito normalmente, como mostra a fig. 1.



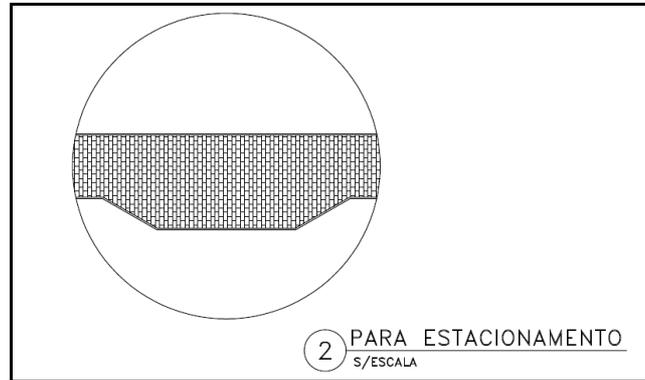
-Alargamento para Estacionamento

O assentamento é feito conforme a fig. 2, com a adaptação dos meios-fios à nova conformação e com o prolongamento normal das fileiras de paralelepípedos.



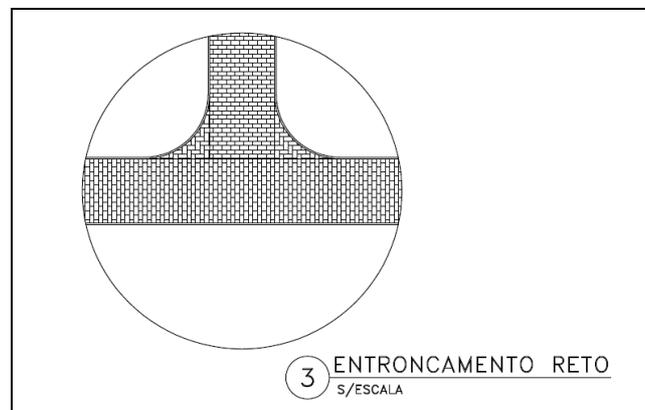
ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ DO QUITUNDE

Pça. Ernesto Gomes Maranhão, 55 - Centro – Fone: (082) 3254-1108– CNPJ 12.342.671/0001-10



-Entroncamento

O assentamento prossegue normalmente na direção da via principal e na via secundária continua até encontrar o bordo já executado na pista principal, conforme fig. 3.



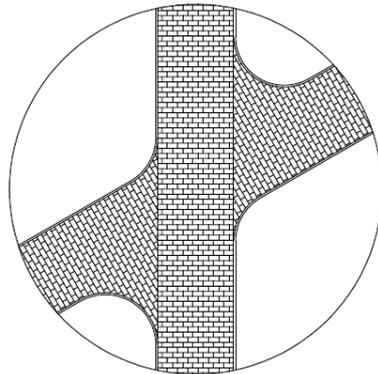
-Cruzamentos Esconchos

Prolongam-se os alinhamentos dos bordos das duas pistas que se cruzam e no paralelogramo assim obtido assentam-se as fileiras mestras em formas de “V”, cujas vértices se encontram no centro do paralelogramo e, de lados: um paralelo à diagonal maior e o outro paralelo à perpendicular traçada do centro sobre essa diagonal.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ DO QUITUNDE

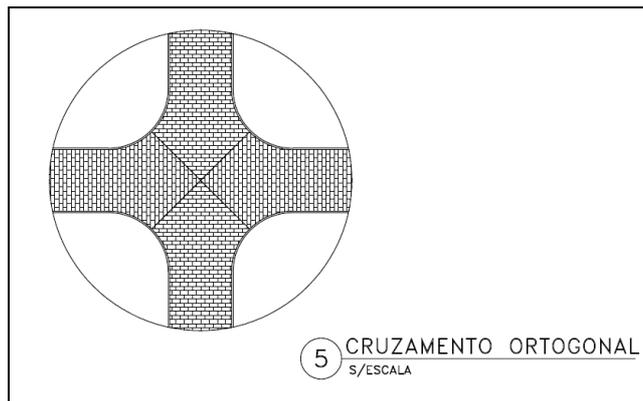
Pça. Ernesto Gomes Maranhão, 55 - Centro – Fone: (082) 3254-1108– CNPJ 12.342.671/0001-10



4 CRUZAMENTO ESCONSO
S/ESCALA

-Cruzamentos Ortogonais

Do mesmo modo que o anterior, as fileiras devem ser também assentadas em forma de “V”, sendo que o “V” maior, formado pelas duas primeiras fileiras, terá seu vértice coincidindo com a interseção dos alinhamentos que formam a esquina (fig. 5).



5 CRUZAMENTO ORTOGONAL
S/ESCALA



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ DO QUITUNDE

Pça. Ernesto Gomes Maranhão, 55 - Centro – Fone: (082) 3254-1108– CNPJ 12.342.671/0001-10

-Curvas

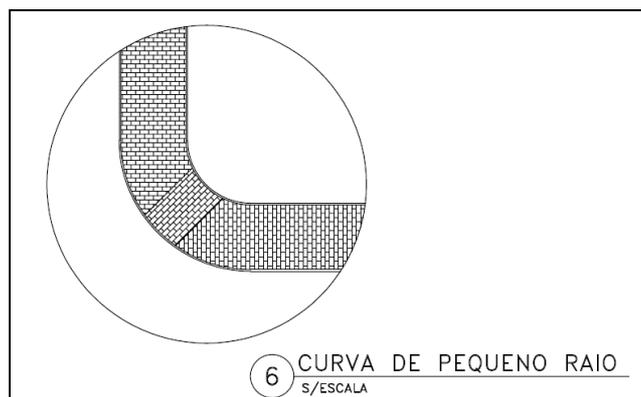
Em curvas em que grandeza do raio não permita o assentamento normal, utiliza-se o seguinte processo:

1ª Fase: Atingindo-se o PC, as fileiras continuam curvas a dentro, normais ao prolongamento do eixo, tangente à curva do PC, até ser alcançado o ponto A que será fixado ao ângulo central da curva.

Pelo ponto B, traça-se a normal BD ao eixo da pista em curva, marca-se DE = DC e assenta-se a fileira BE.

As fileiras devem progredir paralelamente a BE até um ponto G onde se repetirão as condições de A. Entre G e J, procede-se como entre A e F e assim sucessivamente até o PT.

2ª Fase: Nos triângulos CBE e IHK deixados vazios, o calçamento será completado reiniciando-se a operação a partir de BC, de modo que fechamento os paralelepípedos tenham a forma trapezoidal.





ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ DO QUITUNDE

Pça. Ernesto Gomes Maranhão, 55 - Centro – Fone: (082) 3254-1108– CNPJ 12.342.671/0001-10

-Rejuntamento

Terminada a etapa de compactação, os paralelepípedos serão molhados e, imediatamente, efetuar-se-á o rejuntamento com argamassa de cimento e areia. A parte inferior da junta já ficou preenchida com areia devido a passagem dos rolos compressores. O rejuntamento será executado com preenchimento da parte superior das juntas com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3 em volume.

O rejuntamento com areia será feito espalhando-se uma camada de areia de 0,02m de espessura, sobre o calçamento, e, forçando-se a penetração deste material nas juntas dos paralelepípedos, por meio de vassouras adequadas.

-Controles

O pavimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecida pelo projeto.

-Controle Geométrico

- Alinhamento e perfil do Meio-Fio:

O alinhamento do perfil do meio-fio serão verificados antes do início do calçamento. Não deverá haver desvios superiores a 0,02m em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos.

- Superfície do Calçamento:

A superfície do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 3,00m de comprimento sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 0,01m.

- Espessura da camada de areia:

A espessura da camada de areia para assentamento não poderá diferir em +/- 10% da espessura fixada.

- Dimensões das juntas:



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ DO QUITUNDE

Pça. Ernesto Gomes Maranhão, 55 - Centro – Fone: (082) 3254-1108– CNPJ 12.342.671/0001-10

A espessura admitida para as juntas dos paralelepípedos será de, no máximo, 0,015m numa fileira completa, permitindo-se que, no máximo, 30% das juntas excedem este limite.

São Luis do Quitunde- AL, 10 de Outubro de 2022

Deyvson Henrique da Silva Melo
Engº Civil – CREA: 020624898-9