



Prefeitura Municipal de Itaúna

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Regulação Urbana
Gerência Superior de Arquitetura e Projetos

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Prefeitura: Prefeitura Municipal de Itaúna

Obra: Pavimentação Asfáltica

Data: Outubro/2019

Local: Rua Rio Negro e Rua Mozart Machado de Faria.

Prazo de Execução: 2 meses



Prefeitura Municipal de Itaúna

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Regulação Urbana
Gerência Superior de Arquitetura e Projetos

Sumário

1. SERVIÇOS PRELIMINARES	3
1.1. Fornecimento e Instalação de Placa de Obra.....	3
2. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.....	3
2.1. Pintura de Ligação (Emulsão RR-2C)	3
2.2. Execução de CBUQ.....	4
2.3. Transporte.....	6
3. DRENAGEM.....	7
4. SINALIZAÇÃO.....	8
4.1. Sinalização Horizontal (de acordo com Resolução 236 do CONTRAN)	8
4.1.1. Linhas de divisão de fluxos opostos, seccionada e contínua.....	8
4.1.2. Linha de Retenção.....	9
4.1.3. Linha de Bordo.....	9
4.1.4. Faixa de Pedestres.....	10
4.1.5. Inscrição “Pare” (horizontal).....	10
5. REBAIXAMENTOS DO PASSEIO E TRAVESSIAS DE PEDESTRES	11
5.1. Piso tátil de Alerta	11
6. ALTEAMENTO DOS POÇOS DE VISITA.....	12



Prefeitura Municipal de Itaúna

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Regulação Urbana
Gerência Superior de Arquitetura e Projetos

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Fornecimento e Instalação de Placa de Obra

Placa de (3,00 x 1,50 m) em chapa de aço galvanizada 0,26 afixada com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga u 2" enrijecida com metalon 20 x 20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva, conforme manual de identidade visual do governo federal.

Será instalada uma placa na Rua Rio Negro.

2. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.1. Pintura de Ligação (Emulsão RR-2C)

A pintura de ligação ou imprimação asfáltica impermeabilizante consiste na aplicação de uma fina película de material betuminoso sobre uma superfície granular concluída de uma das camadas do pavimento. Seu objetivo é aumentar a coesão da superfície imprimada graças à penetração do material betuminoso utilizado.

A área de pintura de ligação considerada é a largura total da via multiplicado o comprimento da mesma. Desconta-se 30 cm de sarjeta em cada lado da via. Quando a espessura de pavimentação for de 6 cm (3,00cm de Binder e 3,00cm de camada de rolamento) multiplica-se a área de pintura de ligação por 2.

Cálculo Rua Rio Negro:

Largura da via a ser pavimentada = $8,00 - 0,30 - 0,30 = 7,40\text{m}$

- Desconsiderar 10,60m de limpa rodas (Existente).

Comprimento do trecho a ser pavimentado = $107,00 + 130,50 - 10,60 = 226,90\text{m}$.

Espessura do pavimento = 3cm (Binder) + 3cm (Rolamento) = 6 cm.

Área de pintura = $7,40 \times 226,90 = 1.679,06 \times 2 = 3.358,12\text{m}^2$

Cálculo Rua Caetés (apenas limpa rodas):

Largura da via a ser pavimentada = $7,50 - 0,30 - 0,30 = 6,90\text{m}$

Comprimento do trecho a ser pavimentado = $5,00 + 5,00 = 10,00\text{m}$

Espessura do pavimento = 3cm (Binder) + 3cm (Rolamento) = 6 cm.

Área de pintura = $6,90 \times 10,00 = 69,00 \times 2 = 138,00\text{m}^2$

Total de área Rua Rio Negro (incluindo limpa rodas da Rua Caetés) = **3.496,12 m²**

Cálculo Rua Mozart Machado de Faria (Trecho entre as Ruas Carlos José de Abreu Diniz e Sinhô Mendes):



Prefeitura Municipal de Itaúna

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Regulação Urbana
Gerência Superior de Arquitetura e Projetos

Largura da via a ser pavimentada= $7,00 - 0,30 - 0,30 = 6,40\text{m}$

Comprimento do trecho a ser pavimentado= $237,00\text{m}$

Espessura do pavimento = $3\text{cm (Binder)} + 3\text{cm (Rolamento)} = 6\text{ cm.}$

Área de pintura = $6,40 \times 237,00 = 1.516,80 \times 2 = \mathbf{3.033,60\text{m}^2}$

Cálculo Rua Maria da Penha F. Silveira, Silésia A. Rinco, Sebastião J. de Almeida, José Pereira de Batista e Sinhô Mendes (apenas Limpa Rodas):

Largura da via a ser pavimentada= $7,00 - 0,30 - 0,30 = 6,40\text{m}$

Comprimento do trecho a ser pavimentado= $5 \times 5,00\text{m} = 25,00\text{m}$

Espessura do pavimento = $3\text{cm (Binder)} + 3\text{cm (Rolamento)} = 6\text{ cm.}$

Área de pintura = $6,40 \times 25,00 = 160,00 \times 2 = \mathbf{320,00\text{m}^2}$

Total de área Rua Mozart Machado de Faria (incluindo limpa rodas das Ruas Maria da Penha F. Silveira, Silésia A. Rinco, Sebastião J. de Almeida, José Pereira de Batista e Sinhô Mendes) = $\mathbf{3.353,60\text{m}^2}$

➤ **Área total de pintura de ligação= $3.496,12 + 3.353,60 = 6.849,72\text{m}^2$**

2.2.Execução de CBUQ

Execução de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) com material betuminoso, incluindo fornecimento dos agregados e transporte do material betuminoso. A pavimentação será executada em duas camadas: A primeira, acima da pavimentação poliédrica será a camada de ligação - ou binder. Acima do binder é executada a capa ou camada de rolamento que fica em contato com os veículos.

A área de pavimentação considerada é a largura total da via multiplicado pelo comprimento da mesma. Desconta-se 30 cm de sarjeta em cada lado da via. Quando a espessura considerada for de 6 cm, multiplica-se a área de pavimentação por 2. Nas vias onde existem o “limpa rodas” com pavimentação asfáltica, a pavimentação neste local é desconsiderada.

Cálculo Rua Rio Negro:

Largura da via a ser pavimentada= $8,00 - 0,30 - 0,30 = 7,40\text{m}$

- Desconsiderar 10,60m de limpa rodas (Existente).

Comprimento do trecho a ser pavimentado = $107,00 + 130,50 - 10,60 = 226,90\text{m.}$

Espessura do pavimento = $3\text{cm (Binder)} + 3\text{cm (Rolamento)} = 6\text{ cm.}$

Área de CBUQ = (Binder) $7,40 \times 226,90 = 1.679,06\text{m}^2$

(Rolamento) $7,40 \times 226,90 = 1.679,06\text{m}^2$

Total CBUQ: $1.679,06 + 1.679,06 = \mathbf{3.358,12\text{m}^2}$

Volume de CBUQ = (Binder) $1.679,06 \times 0,03 = 50,37\text{m}^3$



Prefeitura Municipal de Itaúna

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Regulação Urbana
Gerência Superior de Arquitetura e Projetos

$$\text{(Rolamento)} 1.679,06 \times 0,03 = 50,37\text{m}^3$$

$$\text{Total de Volume de CBUQ: } 50,37 + 50,37 = \mathbf{100,74\text{m}^3}$$

Cálculo Rua Caetés (apenas limpa rodas):

$$\text{Largura da via a ser pavimentada} = 7,50 - 0,30 - 0,30 = 6,90\text{m}$$

$$\text{Comprimento do trecho a ser pavimentado} = 5,00 + 5,00 = 10,00\text{m}$$

$$\text{Espessura do pavimento} = 3\text{cm (Binder)} + 3\text{cm (Rolamento)} = 6 \text{ cm.}$$

$$\text{Área de CBUQ} = \text{(Binder)} 6,90 \times 10,00 = 69,00\text{m}^2$$

$$\text{(Rolamento)} 6,90 \times 10,00 = 69,00\text{m}^2$$

$$\text{Total CBUQ: } 69,00 + 69,00 = \mathbf{138,00\text{m}^2}$$

$$\text{Volume de CBUQ} = \text{(Binder)} 69,00 \times 0,03 = 2,07\text{m}^3$$

$$\text{(Rolamento)} 69,00 \times 0,03 = 2,07\text{m}^3$$

$$\text{Total de Volume de CBUQ: } 2,07 + 2,07 = \mathbf{4,14\text{m}^3}$$

$$\text{Total de área da Rua Rio Negro (incluindo limpa rodas da Rua Caetés)} = \mathbf{3.496,12\text{m}^2}$$

$$\text{Total de volume da Rua Rio Negro (incluindo limpa rodas da Rua Caetés)} = \mathbf{104,88\text{m}^3}$$

Cálculo Rua Mozart Machado de Faria (Trecho entre as Ruas Carlos José de Abreu Diniz e Sinhô Mendes):

$$\text{Largura da via a ser pavimentada} = 7,00 - 0,30 - 0,30 = 6,40\text{m}$$

$$\text{Comprimento do trecho a ser pavimentado} = 237,00\text{m}$$

$$\text{Espessura do pavimento} = 3\text{cm (Binder)} + 3\text{cm (Rolamento)} = 6 \text{ cm.}$$

$$\text{Área de CBUQ} = \text{(Binder)} 6,40 \times 237,00 = 1.516,80\text{m}^2$$

$$\text{(Rolamento)} 6,40 \times 237,00 = 1.516,80\text{m}^2$$

$$\text{Total CBUQ: } 1.516,80 + 1.516,80 = \mathbf{3.033,60\text{m}^2}$$

$$\text{Volume de CBUQ} = \text{(Binder)} 1.516,80 \times 0,03 = 45,50\text{m}^3$$

$$\text{(Rolamento)} 1.516,80 \times 0,03 = 45,50\text{m}^3$$

$$\text{Total de Volume de CBUQ: } 45,50 + 45,50 = \mathbf{91,00\text{m}^3}$$

Cálculo Rua Maria da Penha F. Silveira, Silésia A. Rinco, Sebastião J. de Almeida, José Pereira de Batista e Sinhô Mendes (apenas Limpa Rodas):

$$\text{Largura da via a ser pavimentada} = 7,00 - 0,30 - 0,30 = 6,40\text{m}$$

$$\text{Comprimento do trecho a ser pavimentado} = 5 \times 5,00\text{m} = 25,00\text{m}$$

$$\text{Espessura do pavimento} = 3\text{cm (Binder)} + 3\text{cm (Rolamento)} = 6 \text{ cm.}$$

$$\text{Área de CBUQ} = \text{(Binder)} 6,40 \times 25,00 = 160,00\text{m}^2$$

$$\text{(Rolamento)} 6,40 \times 25,00 = 160,00\text{m}^2$$



Prefeitura Municipal de Itaúna

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Regulação Urbana
Gerência Superior de Arquitetura e Projetos

$$\text{Total CBUQ: } 160,00 + 160,00 = \mathbf{320,00m^2}$$

$$\text{Volume de CBUQ = (Binder) } 160,00 \times 0,03 = 4,80m^3$$

$$\text{(Rolamento) } 160,00 \times 0,03 = 4,80m^3$$

$$\text{Total de Volume de CBUQ: } 4,80 + 4,80 = \mathbf{9,60m^3}$$

Total de área da Rua Mozart Machado de Faria (incluindo limpa rodas das Ruas Maria da Penha F. Silveira, Silésia A. Rinco, Sebastião J. de Almeida, José Pereira de Batista e Sinhô Mendes) = **3.353,60m²**

Total de volume da Rua Mozart Machado de Faria (incluindo limpa rodas das Ruas Maria da Penha F. Silveira, Silésia A. Rinco, Sebastião J. de Almeida, José Pereira de Batista e Sinhô Mendes) = **100,60m²**

$$\text{Área total de pavimentação} = \mathbf{3.496,12 + 3.353,60 = 6.849,72m^2}$$

$$\text{Volume de pavimentação} = \mathbf{104,88 + 100,60 = 205,48m^3}$$

Volume de pavimentação por camada

$$1^{\text{a}} \text{ camada de BINDER} = 205,48 \div 2 = 102,74m^3$$

$$2^{\text{a}} \text{ camada de ROLAMENTO} = 205,48 \div 2 = 102,74m^3$$

2.3. Transporte

Transporte utilizando caminhão basculante de 10m³ de massa asfáltica para pavimentação asfáltica da usina até o local.

Distância média de Transporte (D.M.T.) utilizada: 52,5km

Fórmula: Transporte = volume de CBUQ x DMT

Cálculo Rua Rio Negro:

Binder: Transporte = volume de CBUQ x DMT =

$$= 52,44m^3 \times 52,50km = 2.753,10m^3 \times km$$

Rolamento: Transporte = volume de CBUQ x DMT =

$$= 52,44m^3 \times 52,50km = 2.753,10m^3 \times km$$

$$\text{- Total de transporte para a Rua Rio Negro: } 2 \times 2.753,10 = \mathbf{5.506,20m^3 \times km}$$

Cálculo Rua Mozart Machado de Faria:

Binder: Transporte = volume de CBUQ x DMT =

$$= 50,30m^3 \times 52,50km = 2.640,75m^3 \times km$$

Rolamento: Transporte = volume de CBUQ x DMT =



Prefeitura Municipal de Itaúna

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Regulação Urbana
Gerência Superior de Arquitetura e Projetos

$$= 50,30\text{m}^3 \times 52,50\text{km} = 2.640,75\text{m}^3\text{xkm}$$

$$\text{Total de transporte para a Rua Mozart Machado de Faria: } 2 \times 2.640,75 = \mathbf{5.281,50\text{m}^3\text{xkm}}$$

$$\mathbf{\text{Total de Transporte} = 5.506,20 + 5.281,50 = 10.787,70\text{m}^3\text{xkm}}$$

3. DRENAGEM

Construção de sarjeta com aplicação de concreto.

Largura 30 cm de cada lado.

A quantidade de sarjeta considerada é o comprimento da pista multiplicado por 2.

O quantitativo de sarjeta é descontado em frente às residências onde já existe acabamento tipo concreto.

Nas vias onde existem o “limpa rodas”, a sarjeta neste local é desconsiderada.

Cálculo Rua Rio Negro:

$$\text{Comprimento da via} = 107,00\text{m}(\text{Trecho 1}) + 130,50\text{m}(\text{Trecho 2}) = 237,50\text{m}$$

- Descontar 10,60 metros de cada lado da via de limpa rodas próximo à Rua XV de novembro.
- Descontar 7,50 metros de cada lado da interseção da rua Caetés.
- Acrescentar 5,00m de cada lado de limpa rodas da Rua Caetés (2 x 5,00m)

Sarjeta a descontar onde já existe acabamento:

- Em frente ao numero 174: 10,00m
- Em frente ao numero 108: 10,00m
- Em frente ao numero 121: 12,00m
- Em frente ao numero 151: 10,00m
- Em frente ao numero 197; 12,00m

$$\text{Comprimento de sarjeta} = 2 \times (237,50 - 10,60 - 7,50 + 5,00 + 5,00) - 10,00 - 10,00 - 12,00 - 10,00 - 12,00 = \mathbf{404,80\text{m}}$$

Cálculo Rua Mozart Machado de Faria (Trecho entre as Ruas Carlos José de Abreu Diniz e Maria da Penha F. Silveira):

$$\text{Comprimento da via} = 237,00\text{m}$$

- Descontar 7,00 metros de um lado da via de intercessão das ruas Maria da Penha F. Silveira, Silésia A. Rinco, Sebastião J. de Almeida, José Pereira de Batista e Sinhô Mendes = (5 x 7,00m = 35,00m).



Prefeitura Municipal de Itaúna

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Regulação Urbana
Gerência Superior de Arquitetura e Projetos

- Acrescentar 5,00m de limpa rodas das ruas Maria da Penha F. Silveira, Silésia A. Rinco, Sebastião J. de Almeida, José Pereira de Batista e Sinhô Mendes = (5 x 5,00m = 25,00m).

Comprimento de sarjeta = $2 \times (237,00 + 25,00) - 35,00 = 489,00\text{m}$.

Comprimento total de sarjeta = $404,80 + 489,00 = 893,80\text{m}$.

4. SINALIZAÇÃO

4.1. Sinalização Horizontal (de acordo com Resolução 236 do CONTRAN)

Marcas Longitudinais:

Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

As marcas longitudinais separam e ordenam as correntes de tráfego, definindo a parte da pista destinada à circulação de veículos, a sua divisão em faixas de mesmo sentido, a divisão de fluxos opostos, as faixas de uso exclusivo ou preferencial de espécie de veículo, as faixas reversíveis, além de estabelecer as regras de ultrapassagem e transposição.

As marcas longitudinais amarelas, contínuas simples ou duplas, têm poder de regulamentação, separam os movimentos veiculares de fluxos opostos e regulamentam a proibição de ultrapassagem e os deslocamentos laterais, exceto para acesso a imóvel lindeiro.

As marcas longitudinais amarelas, simples ou duplas seccionadas ou tracejadas, não têm poder de regulamentação, apenas ordenam os movimentos veiculares de sentidos opostos.

As marcas longitudinais brancas contínuas são utilizadas para delimitar a pista (linha de bordo) e para separar faixas de trânsito de fluxos de mesmo sentido. Neste caso, têm poder de regulamentação de proibição de ultrapassagem e transposição.

As marcas longitudinais brancas, seccionadas ou tracejadas, não têm poder de regulamentação, apenas ordenam os movimentos veiculares de mesmo sentido. Dividem fluxos opostos de circulação, delimitando o espaço disponível para cada sentido e regulamentando os trechos em que a ultrapassagem e os deslocamentos laterais são proibidos para os dois sentidos, exceto para acesso a imóvel lindeiro.

4.1.1. Linhas de divisão de fluxos opostos, seccionada e contínua.

Largura: 10cm

Cor: amarela

Cálculo Rua Rio Negro:

Comprimento: $107,00\text{m} + 130,50 + 5,00$ (limpa rodas) = $242,50\text{m}$

Reduções: $[2 \times (1,00 + 4,00 + 1,60 + 0,40) + 7,50 + (1,00 + 0,40)] = 22,90\text{m}$



Prefeitura Municipal de Itaúna

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Regulação Urbana
Gerência Superior de Arquitetura e Projetos

Trecho Contínuo: $[(2 \times 10,00) + 3,60] = 23,60\text{m}$

Trecho Seccionado: $242,50 - 22,90 - 23,60 = 196,00\text{m}$

Cálculo: $[(196,00 \times 0,10 \div 2) + (23,60 \times 0,10)] = 12,16\text{m}^2$

Cálculo Rua Mozart Machado de Faria (Trecho entre as Ruas Carlos José de Abreu Diniz e Maria da Penha F. Silveira):

Comprimento: $[237,00\text{m} + (5 \times 5,00)] = 262,00\text{m}$

Reduções: $[(1,00 + 4,00 + 1,60 + 0,40) + (5 \times 1,00 + 0,40) + (5 \times 7,00)] = 49,00\text{m}$

Trecho Contínuo: $[(1 \times 10,00) + (5 \times 3,60)] = 28,00\text{m}$

Trecho Seccionado: $262,00 - 49,00 - 28,00 = 185,00\text{m}$

Cálculo: $(185,00 \times 0,10 \div 2) + (28,00 \times 0,10) = 12,05\text{m}^2$

4.1.2. Linha de Retenção.

Largura: 40cm

Cor: branca

Cálculo Rua Rio Negro:

Largura: 8,00m (Rio Negro) e 7,50m (Rua Caetés)

Quantidade: 2 unidades + 1 unidade

Cálculo: $2 \times (8,00 \div 2 \times 0,40) + (7,50 \div 2 \times 0,40) = 4,70\text{m}^2$

Cálculo Rua Mozart Machado de Faria (Trecho entre as Ruas Carlos José de Abreu Diniz e Maria da Penha F. Silveira):

Largura: 7,00m

Quantidade: 6 unidades

Cálculo: $6 \times (7,00 \div 2 \times 0,40) = 8,40\text{m}^2$

4.1.3. Linha de Bordo.

Largura: 10cm

Cor: branca

Cálculo Rua Rio Negro:

Comprimento: 247,50m

Reduções: $2 \times 7,50 = 15,00$

Cálculo: $(2 \times 247,50) - 15,00 \times 0,10 = 48,00\text{m}^2$



Prefeitura Municipal de Itaúna

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Regulação Urbana
Gerência Superior de Arquitetura e Projetos

Cálculo Rua Mozart Machado de Faria (Trecho entre as Ruas Carlos José de Abreu Diniz e Maria da Penha F. Silveira):

Comprimento: $237,00 + (5 \times 5,00) = 262,00\text{m}$

Reduções: $(5 \times 7,00) = 35,00\text{m}$

Cálculo: $(2 \times 262,00) - 35,00 \times 0,10 = 48,90\text{m}^2$

4.1.4. Faixa de Pedestres.

Cor: branca

Cálculo Rua Rio Negro:

Largura: 4,00m

Comprimento: 8,00m (Rio Negro) + 7,50m (Rua Caetés)

Quantidade: 2 + 1

Cálculo: $[2 \times (4,00 \times 8,00 \div 2) + (4,00 \times 7,50 \div 2)] = 47,00\text{m}^2$

Cálculo Rua Mozart Machado de Faria (Trecho entre as Ruas Carlos José de Abreu Diniz e Maria da Penha F. Silveira):

Largura: 4,00m

Comprimento: 7,00

Quantidade: 1

Cálculo: $1 \times (4,00 \times 7,00 \div 2) = 14,00\text{m}^2$

4.1.5. Inscrição "Pare" (horizontal).

A legenda "PARE" deve ser posicionada, no mínimo, a 1,60m antes da linha de retenção, centralizada na faixa de circulação em que está inscrita.

Deve ser utilizada como reforço ao sinal de regulamentação R-1 "Parada obrigatória".

Cor: branca

Área de pintura em cada legenda: 1,48m²

Cálculo Rua Rio Negro:

Área: 1,48m²

Quantidade: 3

Cálculo: $3 \times 1,48\text{m}^2 = 4,44\text{m}^2$

Cálculo Rua Mozart Machado de Faria (Trecho entre as Ruas Carlos José de Abreu Diniz e Maria da Penha F. Silveira):

Área: 1,48m²

Quantidade: 6



Prefeitura Municipal de Itaúna

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Regulação Urbana
Gerência Superior de Arquitetura e Projetos

Cálculo: $6 \times 1,48\text{m}^2 = 8,88\text{m}^2$

Subtotal da Rua Rio Negro= $12,16 + 4,70 + 48,00 + 47,00 + 4,44 = 116,30\text{m}^2$

Subtotal da Rua Mozart Machado de Faria= $12,05 + 8,40 + 48,90 + 14,00 + 8,88 = 92,53\text{m}^2$

Total área de pintura: = $116,30 + 92,53 = 208,83\text{m}^2$

5. REBAIXAMENTOS DO PASSEIO E TRAVESSIAS DE PEDESTRES

De acordo com a NBR 9050 de 2004, as calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestres sinalizadas com ou sem faixa, com ou sem semáforo, e sempre que houver foco de pedestres.

Por se tratarem de vias locais alto fluxo de pedestres e a possibilidade de realizar acessibilidade, serão instalados rebaixos para travessia de pedestres nas ruas acima descritas.

Cálculo Rua Rio Negro:

Rebaixamento parcial = 1 unidades

Rebaixamento total = 7 unidades

Cálculo Rua Mozart Machado de Faria (Trecho entre as Ruas Carlos José de Abreu Diniz e Maria da Penha F. Silveira):

Rebaixamento parcial = 5 unidades

Rebaixamento total = 4 unidades

Total de rebaixamentos = 17 unidades

5.1. Piso tátil de Alerta

A NBR 9050 define o piso tátil de alerta como “(...) um conjunto de relevos tronco-cônicos”.

Este modelo de piso tátil deve seguir as seguintes medidas:

- Diâmetro de base do relevo: 22mm (mínimo) a 30mm (máximo).
- Distância horizontal entre centros de relevo: 42mm (mínimo) a 53mm (máximo).
- Distância diagonal entre centros de relevo: 60mm (mínimo) a 75mm (máximo).
- Altura do relevo: Entre 3mm a 5mm.



Prefeitura Municipal de Itaúna

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Regulação Urbana
Gerência Superior de Arquitetura e Projetos

Cálculo Rua Rio Negro:

Metragem utilizada = 6,62m²

Cálculo Rua Mozart Machado de Faria (Trecho entre as Ruas Carlos José de Abreu Diniz e Maria da Penha F. Silveira):

Metragem utilizada = 6,06m²

Total = 12,68m²

6. ALTEAMENTO DOS POÇOS DE VISITA

Diâmetro do poço de visita: 60 cm

Altura aproximada do alteamento em cada poço de visita: 10 cm

Cálculo Rua Rio Negro:

Quantidade de PVs = 3 unidades

Cálculo Rua Mozart Machado de Faria (Trecho entre as Ruas Carlos José de Abreu Diniz e Maria da Penha F. Silveira):

Quantidade de PVs = 5 unidades

Total de poços de visita: 8 unidades

Total do alteamento = 8 x 0,10 = 0,80m

Itaúna, 14 de Outubro de 2019.

Neurivan Gonçalves de Aguiar

Arquiteto e Urbanista

CAU/MG – A71795-9