PROJETO BÁSICO:

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDOS E DRENAGEM SUPERCIAL NO SEDE DO MUNICIPIO DE ABARÉ-BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABARÉ-BA
Avenida Edésio Tolentino, 158 – Centro – CEP 48.680-000
CNPJ: 13.915.657/0001-20 - Tel.: (75) 3287-2222 / 2470
E-mail: prefeitura.abare@yahoo.com

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ABARÉ-BA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDOS GRANITICOS

Município: ABARÉ-BA

Local: DIVERSAS RUAS NA SEDE

Área projetada: 49.891,15 m²

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

-

1. OBJETO

O projeto de Pavimentação granitica tem por objetivo a definição da seção transversal do pavimento, fixação do tipo de pavimento, definindo as camadas componentes, os quantitativos de serviços e a distribuição dos materiais a serem utilizados, de formas a obter uma estrutura de pavimento com capacidade para suportar as cargas geradas pelo tráfego, a um menor custo econômico, e em condições de conforto e segurança para os usuários, num período de projeto de 10 anos, com reparos contínuos a cada 5 anos ou menos, conforme condições locais.

O presente memorial descritivo tem por objeto a execução de pavimentação viária em paralelepípedos graníticos, incluindo serviços preliminares, regularização do subleito, camada de assentamento, assentamento do revestimento em paralelepípedos, rejuntamento, compactação final e serviços complementares, como sinalização.

2. JUSTIFICATIVA PARA IMPLANTAÇÃO

Esta obra de pavimentação reveste-se de extrema necessidade do município para garantir segurança, melhorar a trafegabilidade e valorização do comércio em processo de crescimento na sede do municipio e em seus distritos.

Assim sendo, entendemos ser perfeitamente justificável a liberação dos recursos pleiteados, para que o município possa fazer a pavimentação para ampliação de acesso e benfeitorias locais no municipio e também melhorar a infraestrutura e o trafego local.

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

3. LOCAL DA OBRA

As obras serão executadas na sede do municipio, conforme indicado em projeto específico. Na imagem abaixo é possivel observer de forma mais ampla os trechos que serão pavimentados, os quais foram demarcados em Vermelho para indicar as vias que serão pavimentadas.



Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABARÉ-BA
Avenida Edésio Tolentino, 158 – Centro – CEP 48.680-000
CNPJ: 13.915.657/0001-20 - Tel.: (75) 3287-2222 / 2470
E-mail: prefeitura.abare@yahoo.com

DESCRIÇÃO DAS RUAS QUE SERÃO PAVIMENTADAS

RUA	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	
1. Travessa Josina	7,00	48,27	337,86	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E2+8,27**
2. Travessa José Amâncio Filho	7,00	324,08	2268,56	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E16+4,08**
3. Rua Josina Soares da Silva	7,00	259,70	1817,90	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E12+19,70**
4. Rua José Amâncio Filho				
TRECHO 1	7,00	44,04	308,28	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E2+4,04**
TRECHO 2	7,00	44,49	311,43	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E2+4,49**
5. Rua 1	7,00	142,39	996,73	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E7+2,39**
6. Rua 2				
TRECHO 1	7,00	27,19	190,33	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E1+7,19**
TRECHO 2	7,00	111,28	778,96	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E5+11,28**
7. Terceira Travessa da Caixa D'Água	7,00			
TRECHO 1	7,00	56,13	392,91	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E2+16,13**
TRECHO 2	7,00	32,57	227,99	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E1+12,57**
TRECHO 3	7,00	57,92	405,44	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E2+17,92**
8. Segunda Travessa da Caixa D'Água				
TRECHO 1	7,12	28,24	201,07	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E1+8,24**
TRECHO 2	7,00	84,59	592,13	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E4+4,59**
TRECHO 3	7,00	32,92	230,44	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E1+12,92**
TRECHO 4	5,00	121,52	607,60	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E6+1,52**
9. Primeira Travessa da Caixa D'Água				
TRECHO 1	7,00	105,07	735,49	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E5+5,07**
TRECHO 2	7,00	32,73	229,11	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E1+12,73**
TRECHO 3	5,00	126,35	631,75	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E6+6,35**
10. Rua Prefeito Lucas Gomes de Sá	7,00 - 6,00 - 4,00 VARIAVEL	107,31	650,74	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E5+7,31**
11. Quarta Travessa da Caixa D'Água	7,00 - 6,00 - 4,00 VARIAVEL	153,90	1029,69	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E7+13,90**
12. Rua Jeová Gomes de Correia				
TRECHO 1	6,00 - 5,00 VARIAVEL	485,58	2899,44	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E24+5,58**
TRECHO 2	7,00 - 6,00 - 5,00 VARIAVEL	164,26	1024,84	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E8+4,26**
TRECHO 3	7,00	41,19	288,33	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E2+1,19**
TRECHO 4	7,00	71,07	497,49	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E3+11,07**
13. Travessa Sete TR1	7,00	40,00	280,00	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E2**
14. Travessa Caixa D'Água	3,50 - 4,00 VARIAVEL	131,62	495,60	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E6+11,62**
15. Caminho Sete	3,00	199,15	597,45	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E9+19,15**
16. Rua Edésio Tolentino	7,00	120,00	840,00	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E6**
17. Rua do Mutirão				
TRECHO 1	6,00	43,00	258,00	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E2+3,00**
TRECHO 2	6,00	103,75	622,50	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E5+3,75**
18. Rua João Dodo Neto	7,00	180,74	1265,18	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E9+0,74**
19. Rua Vereador Antonio Gaudino Barbosa	5,00	129,96	649,80	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E6+9,96**
20. Travessa Cinco	6,00	31,66	189,96	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E1+11,66**
21. Travessa Quatro	4,00	31,74	126,96	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E1+11,74**
22. Rua Vereadora Antonia Teixeira Dantas	5,00	31,96	159,80	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E1+11,96**
23. Rua Lourival Marques da Costa	5,00	30,41	152,05	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E1+10,41**
24. Travessa Lourival Marques	7,00	66,59	466,13	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E3+6,59**
25. Travessa Sete				
TRECHO 1	7,00	24,94	174,58	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E1+4,94**
TRECHO 2	7,00	32,03	224,21	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E1+12,03**
TRECHO 3	7,00	33,71	235,97	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E1+13,71**
26. Caminho Cinco	3,50	134,75	471,63	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E6+14,75**
27. Caminho Quatro	6,00	133,93	803,58	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E6+13,93**
28. Rua Vila Popular	7,00	400,52	2803,64	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E20+0,52**
29. Travessa Vila Formosa	5,00	118,94	594,70	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E5+18,94**
30. Rua Vila Formosa				
TRECHO 1	7,00	134,86	944,02	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E6+14,86**

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

TRECHO 2	7,00	42,20	295,40	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E2+2,20**
31. Rua Vila Formosa 1099				
TRECHO 1	4,00 - 6,00 VARIAVEL	97,60	484,51	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E4+17,60**
TRECHO 2	6,00	111,58	669,48	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E5+11,58**
32. Rua Vila Formosa 1108				
TRECHO 1	4,00 - 5,00 VARIAVEL	97,98	417,86	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E4+17,98**
TRECHO 2	5,00	112,15	560,75	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E5+12,15**
33. Rua Vila Formosa 1111	7,00	215,18	1506,26	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E10+15,18**
34. Rua Maria Carmem Barbosa TR3	7,00	53,88	377,16	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E2+13,88**
35. Travessa Maria Carmem				
TRECHO 1	7,00	95,02	665,14	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E4+15,02**
TRECHO 2	7,00	44,07	308,49	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E2+4,07**
TRECHO 3	7,00	50,81	355,67	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E2+10,81**
36. Rua Maria Carmem Barbosa	6,00	117,23	703,38	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E5+17,23**
37. Rua Maria Carmem Barbosa TR1	7,00	138,30	968,10	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E6+18,30**
38. Rua Maria Carmem Barbosa TR2	4,00	111,68	446,72	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E5+11,68**
39. Rua Maria dos Anjos Marques	7,00	160,59	1124,13	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E8+0,59**
40. Rua Maria dos Anjos Marques TR1	7,00	138,07	966,49	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E6+18,07**
41. Travessa Vila Popular	7,00	128,01	896,07	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E6+8,01**
42. Travessa do Futuro	7,00	233,79	1636,53	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E11+13,79**
43. TV 2 do Futuro	7,00	46,86	328,02	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E2+6,86**
44. TV 3 do Futuro	7,00	32,77	229,39	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E1+12,77**
45. Rua do Futuro	6,00	218,67	1312,02	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E10+18,67**
46. Travessa Edésio Tolentino.	7,00	151,72	1062,04	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E7+11,72**
47. Rua Manoel T. Cerqueira	7,00	193,43	1354,01	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E9+13,43**
48. Avenida Projetada 2	9,46	339,67	3213,28	A via inicia-se na estaca **E0+0,00** e termina na estaca **E16+19,67**

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

4. FASES DA OBRA

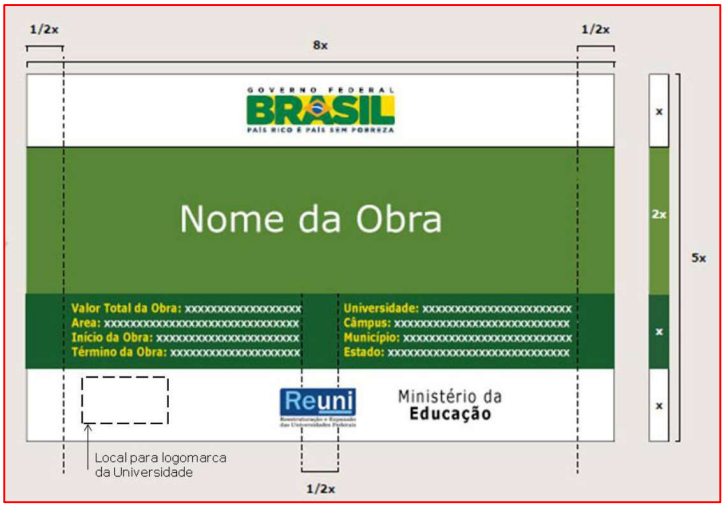
- **NORMAS TÉCNICAS**

Os serviços deverão atender às normas do DNIT, ABNT, Manual de Pavimentação Urbana e especificações técnicas municipais.

- **PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra com inscrições de acordo com as seguintes orientações:

- As dimensões mínimas da placa deverão ser de 1,5m x 2,0m;
- A placa deverá ser em chapa galvanizada e suporte em madeira autoclavado e pintado;
- Tanto as letras (em fonte Arial) quanto os logotipos deverão ter tamanhos proporcionais ao tamanho placa;
- As cores das letras deverão ser de tonalidade escura em contraste com o fundo claro; e
- A placa deverá permanecer no local até a inauguração da obra.



Modelo e proporção de tamanho – Exemplo de preenchimento de dados da placa.

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

- **LOCAÇÃO DE CONTEINER – ALMOXARIFADO E BANHEIRO**

Modelo: Container almoxarifado, sem banheiro

Dimensões: 6,00 × 2,40 m

Material: estrutura metálica em aço, com fechamento em chapas metálicas corrugadas

Piso: metálico ou em madeira naval, conforme disponibilidade

Cobertura: metálica, com proteção anticorrosiva

Acessos: porta metálica com fechadura

Uso indicado: armazenamento de ferramentas, materiais, equipamentos e estoque em geral



Modelo e proporção de tamanho – conteiner em estrutura metalica.

Modelo: Container banheiro com chuveiro e vaso

Dimensões: 4,30 × 2,30 m

Material: estrutura metálica em aço, com fechamento em chapas metálicas corrugadas

Piso: metálico ou em madeira naval, conforme disponibilidade

Cobertura: metálica, com proteção anticorrosiva

Acessos: porta metálica com fechadura

Uso indicado: canteiro de obras, eventos, trabalhos externos

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

- **REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO EM SOLO ARGILOSO**

A regularização do subleito deverá ser realizada sobre a camada final da terraplenagem já concluída, limpa e sem excesso de umidade. O solo deve ser preferencialmente o próprio do local, com expansão ≤ 2% e índice de suporte Califórnia (CBR) compatível com o projeto. A camada de regularização normalmente tem até 20 cm de espessura e deve ser nivelada com motoniveladora antes da compactação.

Para solos argilosos, os rolos mais indicados são o Rolo Tamping (Pata Curta) ou Rolo Pé de Carneiro (Pata Longa), garantindo energia de compactação de aproximadamente 95% da energia normal. O umedecimento do solo é feito com caminhão pipa para atingir a umidade ótima de compactação, com tolerância de ±2%. A execução deve ser feita em condições climáticas favoráveis, evitando dias de chuva.

Evitar sobreposição de serviços: a regularização do subleito já inclui escarificação, pulverização, umedecimento, compactação e acabamento da camada final, prevenindo duplicidade de medição e pagamento.

Camadas de reforço superiores a 20 cm devem ser subdivididas em camadas parciais de no mínimo 10 cm após compactação. Toda vegetação e material orgânico devem ser removidos antes da execução.

- **ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM CONCRETO PRÉ FABRICADO**

Antes de assentar os blocos, é feita a marcação do alinhamento e das cotas de nív el conforme projeto, utilizando estacas e linha para guiar a execução.
Em seguida, realiza-se a escavação da vala onde será instalado o meio-fio, respeitando profundidade e largura especificadas. O solo é regularizado e compact ado, garantindo uma superfície uniforme;pode aplicar uma camada de concreto magro ou areia como base em terrenos irregulares.

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

Cada peça deve ser posicionada respeitando o alinhamento da via e o nível pre viamente marcado. Para garantir que todas as guias mantenham a altura correta em relação à sarjeta e ao pavimento, utiliza-se linha ou gabarito, seguindo o greide da via. O assentamento das peças é feito sobre o lastro preparado, podendo incluir o travame nto com bolsão de concreto (bibanca) no encosto para proteger a peça contra desloca mento sob tráfego ou no caso de pavimento intertravado. Para curvas, é necessário co rte preciso das peças para manter o alinhamento sem folgas aparentes.

Entre as peças é aplicado rejunte com argamassa (geralmente traço 1:3), pree nchendo vãos e melhorando a integridade estrutural e estética. Esta etapa também co ntribui para a movimentação controlada do concreto e absorção de pequenos esforços durante o assentamento.

As juntas de dilatação são importantes para reduzir tensões térmicas e evitar fi ssuras. Devem ser executadas conforme norma (distâncias típicas de 12 m para peças moldadas in loco, podendo variar para pré-fabricados).

Após o assentamento, a superfície do meio-fio deve ser molhada periodicamente para a cura adequada, evitando perda de água prec oce e garantindo a resistência final do concreto.

A inspeção final assegura alinhamento, nivelamento e integridade de cada peça.

- **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDOS COM REJUNTAMENTO EM ARGAMASSA**

A execução da pavimentação em Paralelepípedos de granito ou rochas equivalentes, inicia-se com a separação do material que deve ter dimensoes com altura entre 11 e 14 cm, faces retangulares e superfície plana.

Após isso é realizada a distribuição das Guias transversais a cada 1–1,5 m e longitudinais a cada 4 m; demais pedras entrelaçadas, evitando coincidência de juntas. Após o assentamento, realiza-se compactação mecanizada com compactador de placas, do meio-fio para o centro da via, corrigindo depressões ou irregularidades. O rejuntamento deverá ser feito em argamassa de cimento e areia grossa, geralmente 1:4 ou 1:3, dependendo da especificação.

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

Procedimento:

- ✓ Varrição prévia das juntas para limpeza.
- ✓ Molhar as pedras antes do caldeamento da argamassa.
- ✓ Aplicar argamassa nas juntas com batição usando malho para melhor embrechamento e fixação.
- ✓ Profundidade mínima das juntas: 7 cm para garantir resistência e durabilidade.
- ✓ Uniformidade: A argamassa deve apresentar coloração uniforme antes da aplicação.
- ✓ Verificação: Conferir alinhamento, nivelamento e compactação final, garantindo que o pavimento esteja estável e seguro para circulação de veículos e pedestres

- **PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL**

Preparação da superfície: antes de aplicar a cal, a superfície do meio-fio deve estar limpa, seca e livre de poeira, vegetação ou resíduos de óleo.
Se houver manchas ou mofo, recomenda-se a limpeza com água, sabão ou solução específica, permitindo secagem completa. Eventuais fissuras ou buracos devem ser preenchidos com argamassa ou reparos adequados. Caso haja necessidade, delimite a área a ser pintada com fita crepe para um acabamento preciso.

Modo de preparo:misture 6 litros da água total com a cal aos poucos até dissolver completamente. Em recipiente separado, dissolva a cola branca em 8 litros de água. Combine as duas soluções e adicione o óleo, mexendo bem.
Ajuste a consistência com a água restante para que a mistura fique homogênea e adequada à aplicação em meias-finas camadas.

Aplicação em camadas (demãos):A pintura com cal geralmente requer duas demãos, sendo cada uma com função específica. Primeira demão (diluída): proporção de aproximadamente 1 parte de cal para 3 partes de água. Essa camada selará a superfície e melhora a aderência da segunda demão. Deve-se aplicar uniformemente com trincha, pincel ou rolo e aguardar 24 horas de secagem

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

antes da próxima aplicação. A segunda demão (mais consistente): proporção de 1 parte de cal para 2 partes de água criando uma pasta mais densa. Esta camada proporciona o acabamento final e garante o aspecto branco uniforme do meio-fio. Aplique de forma uniforme e evite acúmulos ou gotejamento. Respeite novamente mínimo de 24 horas de secagem.

Cuidados pós-aplicação e manutenção: Evite tocar ou molhar a pintura recém-aplicada até completar a secagem.Para aumentar durabilidade, especialmente em sup erfícies externas, podem ser adicionados pigmentos minerais resistentes a UV ou resin a acrílica para maior aderência. Inspecione periodicamente e realize retoques quando necessário. Após aproximadamente 10 dias, é possível lavar levemente a superfície se m comprometer a cal.

- **SINALIZAÇÃO VERTICAL**

A sinalização vertical devera ser feita com suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m com as seguintes características:



Modelo e proporção de tamanho – placa R-1 em metal.

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

Material: Aço galvanizado a fogo, resistente à corrosão e ao vento, adequado para us o externo.

Dimensões: Suportes com barra chata medindo entre 40 e 48 cm de comprimento por 3 cm de largura.

Fixação: Utiliza parafusos, porcas e arruelas de 5/16" para estabilidade da placa.

Compatibilidade com postes: Funciona em postes cilíndricos de 2" (50,8 mm) ou 2 1/2" (63,5 mm) de diâmetro.

5. METODOLOGIA

Foram levados em consideração os resultados dos estudos do subleito e das ocorrências de materiais disponíveis. O dimensionamento do pavimento foi elaborado através da aplicação do Método de dimensionamento de Pavimentos semi-flexíveis do DNIT. Onde foram obtidos os resultados a seguir.

6. DESCRIÇÃO DO PAVIMENTO

- Subleito

Existente. Solo natural compactado a no mínimo 95% do Proctor Normal.

- Sub-base

Existente. Solo compactado com espessura mínima de 15 cm.

- Camada de Assentamento

Areia média lavada, espessura final entre 3 e 5 cm.

- Revestimento

Paralelepípedos graníticos assentados manualmente.

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

- Rejuntamento

Argamassa em pó de pedra ou areia com cimento.

- Compactação Final

Placa vibratória ou soquete manual.

7. DRENAGEM

Declividade transversal mínima de 2%.

8. MEDIÇÃO

Medição em metros quadrados (m²).

9. DISPOSIÇÕES FINAIS

A obra deverá seguir rigorosamente este memorial.

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

10. DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO

SEÇÃO TIPO – PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS

1. Subleito

- Solo natural compactado
- Compactação mínima: **≥ 95% Proctor Normal**
- CBR recomendado: **≥ 5%**
- Deve estar regularizado e drenado
- Considerando as informações e especificações do relatório de sondagem.

---

2. Sub-base e/ou Base

Espessura total do pavimento projetada **35 cm**, sendo 5 cm de assentamento e 15 cm do paralelepípedo granítico, fica 15 cm para camada de sub-base ou subleito existente..

- **Material:** solo compactado.
- **Espessura: 10 a 20 cm (PROJETADO 15 cm)**
- **Compactação:** ≥ **100% Proctor Normal**
- Função estrutural principal do pavimento
- Usada quando o subleito é fraco ou há tráfego mais intenso

---

3. Camada de assentamento

- **Material:** areia média lavada
- **Espessura solta: 5 a 7 cm**
- **Espessura compactada: 3 a 5 cm (PROJETADO 5 cm)**
- Não deve ser compactada antes do assentamento

---

4. Revestimento – Paralelepípedos graníticos

- **Dimensões usuais:**
  - 10 × 10 × 15 cm
  - 12 × 12 × 15 cm

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

- **Assentamento:** manual, com juntas desencontradas
- **Juntas:** preenchidas com areia fina ou pó de pedra argamassada
- **Assentamento sobre colchão de areia**

---

5. Confinamento lateral

- **Meio-fio de concreto**
- Essencial para evitar deslocamento das peças

Espessuras totais típicas

- **Tráfego leve:** 30 a 35 cm
- **Tráfego médio:** 35 a 45 cm **(PROJETADO 35 cm)**
- **Tráfego pesado:** 45 a 55 cm

Detalhes construtivos importantes

- Declividade transversal mínima: **2%**
- Compactação final com placa vibratória após rejuntamento
- Rejunte reaplicado após compactação
- Prever drenagem lateral (sarjetas)
- Evitar uso de areia com material orgânico

Resumo em tabela

Camada	Material	Espessura típica
Subleito	Solo compactado	conforme solo
Sub-base/ BASE	Solo compactado	15 cm
Assentamento	Areia media	5 cm (comp.)
Revestimento	Paralelepípedo granítico	15 cm
	TOTAL	**35 cm**

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ABARÉ/BA.

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Bahia
SICRO3 - 01/2026 - Bahia
ORSE - 02/2026 - Sergipe

B.D.I.
19,86%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético com Fórmulas

Valor Final do Orçamento **7.538.650,52**

BDI **19,86 %**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**		**29.664,69**	**29.664,69**	**0,39 %**
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3	450,59	540,07	1.620,21	0,02 %
1.2	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	96	145,87	174,83	16.783,68	0,22 %
1.3	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	192	48,94	58,65	11.260,80	0,15 %
2			**INSTALAÇÃO DA OBRA**		**1**		**26.673,72**	**26.673,72**	**0,35 %**
2.1	4654	ORSE	Locação de container - Almoxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	mês	12	800,00	958,88	11.506,56	0,15 %
2.2	4656	ORSE	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	mês	12	1.054,51	1.263,93	15.167,16	0,20 %
3			**MOBILIZAÇÃO**		**1**		**1.834,14**	**1.834,14**	**0,02 %**
3.1	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	222	2,78	3,33	739,26	0,01 %
3.2	105115	SINAPI	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	6	152,25	182,48	1.094,88	0,01 %
4			**DIVERSOS**		**1**		**7.480.477,97**	**7.480.477,97**	**99,23 %**
4.1			**TERRAPLANAGEM**		**1**		**202.059,17**	**202.059,17**	**2,68 %**
4.1.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	49891,15	3,38	4,05	202.059,17	2,68 %
4.2			**PAVIMENTO**		**1**		**7.154.014,83**	**7.154.014,83**	**94,90 %**
4.2.1	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	14896,13	44,75	53,63	798.879,66	10,60 %
4.2.2	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	49891,15	106,28	127,38	6.355.135,17	84,30 %
4.3			**SINALIZAÇÃO**		**1**		**124.403,97**	**124.403,97**	**1,65 %**
4.3.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	14896,13	2,08	2,49	37.091,37	0,49 %
4.3.2	5213855	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	95	478,09	573,03	54.437,85	0,72 %
4.3.3	5213440	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	95	288,72	346,05	32.874,75	0,44 %

Total sem BDI **6.290.859,34**
Total do BDI **1.247.791,18**
Total Geral **7.538.650,52**

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RITA DE CÁSSIA LIMA E SILVA - CREA-BA 1818946351

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ABARÉ/BA.

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Bahia
SICRO3 - 01/2026 - Bahia
ORSE - 02/2026 - Sergipe

B.D.I.
19,86%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição		Quant.	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		1	29.664,69	0,39 %
2	INSTALAÇÃO DA OBRA		1	26.673,72	0,35 %
3	MOBILIZAÇÃO		1	1.834,14	0,02 %
4	DIVERSOS		1	7.480.477,97	99,23 %

Total sem BDI	**6.290.859,34**
Total do BDI	**1.247.791,18**
Total Geral	**7.538.650,52**

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RITA DE CÁSSIA LIMA E SILVA - CREA-BA 1818946351

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ABARÉ/BA.

Bancos
SINAPI - 04/2026 - Bahia
SICRO3 - 01/2026 - Bahia
ORSE - 02/2026 - Sergipe

B.D.I.
19,86%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	Pavimentações Diversas - Paralelepípedos e Pedras Poliédricas	m²	49891,15	127,38	R$ 6.355.135,17	84,36	84,36
94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Guias e sarjetas	M	14896,13	53,63	R$ 798.879,67	10,73	95,08
100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	49891,15	4,05	R$ 202.059,17	2,68	97,76
5213855	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação		un	95,0	573,03	R$ 54.437,85	0,72	98,49
102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical	M	14896,13	2,49	R$ 37.091,37	0,50	98,99
5213440	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	95,0	346,05	R$ 32.874,75	0,44	99,42
4656	ORSE	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	12,0	1.263,93	R$ 15.167,16	0,20	99,62
4654	ORSE	Locação de container - Almoxarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m - Rev 02_02/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	12,0	958,88	R$ 11.506,56	0,15	99,78
90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	96	174,83	R$ 16.783,68	0,11	99,88
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	192	58,65	R$ 11.260,80	0,07	99,95
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	3	540,07	R$ 1.620,21	0,02	99,98
105115	SINAPI	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	UN	6,0	182,48	R$ 1.094,88	0,01	99,99
100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	222	3,33	R$ 739,26	0,01	100,00

Total sem BDI	**6.290.859,34**
Total do BDI	**1.247.791,18**
Total Geral	**7.538.650,52**

Rita de Cássia Lima
Engenharia Civil
CREA PE 1818946351

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RITA DE CÁSSIA LIMA E SILVA - CREA-BA 1818946351

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:Pavimentação em paralelepípedo e drenagem superficial, no Assentamento Antônio Conselheiro, no município de Abaré/BA.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	SUBTOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	%	0,39%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	100,00%
		R$	29.664,69	2.471,06	2.471,07	2.471,07	2.471,07	2.471,07	2.471,07	2.471,07	2.471,07	2.474,04	2.474,04	2.474,04	2.474,04	29.664,68
2	INSTALAÇÃO DE OBRA	%	0,35%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%								100,00%
		R$	26.673,72	5.334,74	5.334,74	5.334,74	5.334,74	5.334,74								26.673,72
3	MOBILIZAÇÃO	%	0,02%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%								100,00%
		R$	1.834,14	366,83	366,83	366,83	366,83	366,83								1.834,14
4	DIVERSOS	%	99,23%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	100,00%
		R$	7.480.477,97	623.123,81	623.123,81	623.123,81	623.123,81	623.123,81	623.123,81	623.123,81	623.123,81	623.871,86	623.871,86	623.871,86	623.871,86	7.480.477,97
	TOTAL (%)		100,00%	56,00%	56,00%	56,00%	56,00%	56,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	
	TOTAL SIMPLES (R$)		R$ 7.538.650,52	R$ 631.296,44	R$ 631.296,45	R$ 631.296,45	R$ 631.296,45	R$ 631.296,45	R$ 625.594,88	R$ 625.594,88	R$ 625.594,88	R$ 626.345,89	R$ 626.345,89	R$ 626.345,89	R$ 626.345,89	ACUMULADO
	TOTAL ACUMULADO (R$)			R$ 631.296,44	R$ 1.262.592,89	R$ 1.893.889,34	R$ 2.525.185,79	R$ 3.156.482,24	R$ 3.782.077,12	R$ 4.407.672,00	R$ 5.033.266,88	R$ 5.659.612,77	R$ 6.285.958,66	R$ 6.912.304,55	R$ 7.538.650,52	

Rita de Cassia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

RITA DE CÁSSIA LIMA E SILVA - ENGENHARIA CIVIL - CREA BA - 1818946351

MUNICÍPIO	ABARÉ	**OBRA:Pavimentação em paralelepípedo e drenagem superficial, no Assentamento Antônio Conselheiro, no município de Abaré/BA.**	
ESTADO	BAHIA	**LOCAL:**	ABARÉ BAHIA
DATA DA ELABORAÇÃO	15/06/2026	**DATA BASE:**	BDI - ITENS GERAIS: 19,86%, BDI DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS: 13,56%
		BDI (S) ADOTADO(S) : 19,86% (SEM DESONERAÇÃO)	

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI GERAIS

OBJETO:	OBRA: Pavimentação em paralelepípedo e drenagem superficial, no Assentamento Antônio Conselheiro, no município de Abaré/BA.
Tipo de Obra:	PAVIMENTAÇÃO
Faixa de BDI* (Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário):	**19,60% a 24,23%**

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO - %
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	
Administração Central (AC)	3,80%	4,01%	4,67%	3,80
Seguro e Garantia (S+G)	0,32%	0,40%	0,74%	0,32
Risco (R)	0,50%	0,56%	0,97%	0,50
Despesas Financeiras (DF)	1,02%	1,11%	1,21%	1,02
Lucro (L)	6,64%	7,30%	8,69%	7,00
Impostos *(soma dos itens abaixo)*				**5,65**
COFINS	Conforme Legislação específica.			3,00
PIS				0,65
ISS				2,00
CPRB	Contribuição sobre a receita 3,6%			-
			TOTAL*	**19,86%**

(*) Item 9.2.1 Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário: Quando a taxa de BDI indicada pelo Tomador estiver fora dos patamares estipulados, o detalhamento do BDI deve ser acompanhado de relatório técnico circunstanciado, justificando a adoção do percentual adotado para cada parcela do BDI, assinado pelo profissional responsável técnico do orçamento, usando como diretriz os percentuais apresentados na tabela acima.

(**) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.

(***) Item 9.3.2.3 Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário: Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.
Conforme Código Tributário do Município de Orocó:
§ 2º. O fornecimento de mercadorias produzidas, pelo prestador dos serviços, previstos nos subitens 7.02 e 7.05 da lista de serviços, fora do local da prestação dos serviços, fica sujeito apenas ao ICMS.
§ 3º. Nas prestações de serviços a que se referem os itens 7.02, 7.05 e 7.17da Lista de Serviços desta Lei, o imposto será calculado sobre o preço dos serviços deduzido os materiais fornecidos pelo prestador do serviço, desde que aplicados e incorporados à obra, em até 40% (quarenta por cento) do valor dos serviços.

(****) A análise da planilha orçamentária COM Desoneração possibilita a consideração de alíquota de 3,60% na composição do BDI, no item tributos.

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:	
AC: Administração Central	DF:Despesas Financeiras
S: Seguro	L: Lucro
R: Risco	I: Impostos
G: Garantia	

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

RITA DE CÁSSIA LIMA E SILVA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA/N° 1818946351
RESPONSÁVEL TÉCNICO

MUNICÍPIO:	ABARÉ	**OBRA:Pavimentação em paralelepípedo e drenagem superficial, no Assentamento Antônio Conselheiro, no município de Abaré/BA.**	
ESTADO:	BAHIA	**LOCAL:**	ABARÉ/ BA
DATA DE ELABORAÇÃO:	15/06/2026	**DATA BASE:**	abr/26

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
	GRUPO A				
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**21,80%**	**21,80%**	**36,80%**	**36,80%**
	GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,98%	Não incide	17,98%	Não incide
B2	Feriados	3,97%	Não incide	3,97%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,14%	Não incide	2,14%	Não incide
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	11,92%	8,97%	11,92%	8,97%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	**Total**	**48,88%**	**18,66%**	**48,88%**	**18,66%**
	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,49%	4,13%	5,49%	4,13%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas+1/3	2,36%	1,77%	2,36%	1,77%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,97%	2,24%	2,97%	2,24%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	**Total**	**11,41%**	**8,59%**	**11,41%**	**8,59%**
	GRUPO D				
D1	Reincidência de A sobre B	10,10%	3,65%	17,99%	6,87%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%	0,49%	0,37%
D	**Total**	**10,57%**	**4,00%**	**18,48%**	**7,24%**
TOTAL(A+B+C+D)		**92,66%**	**53,05%**	**115,57%**	**71,29%**

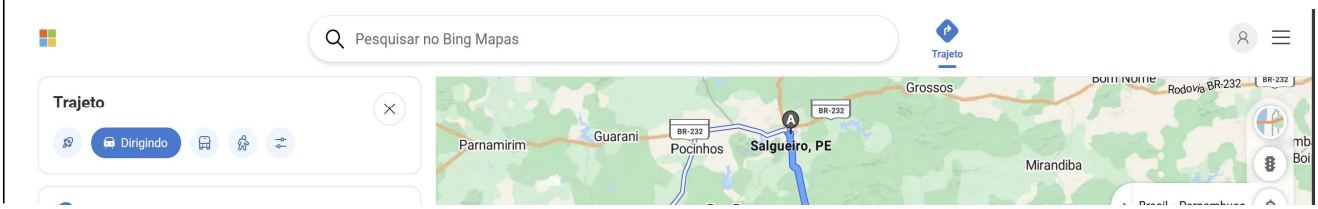
Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946351

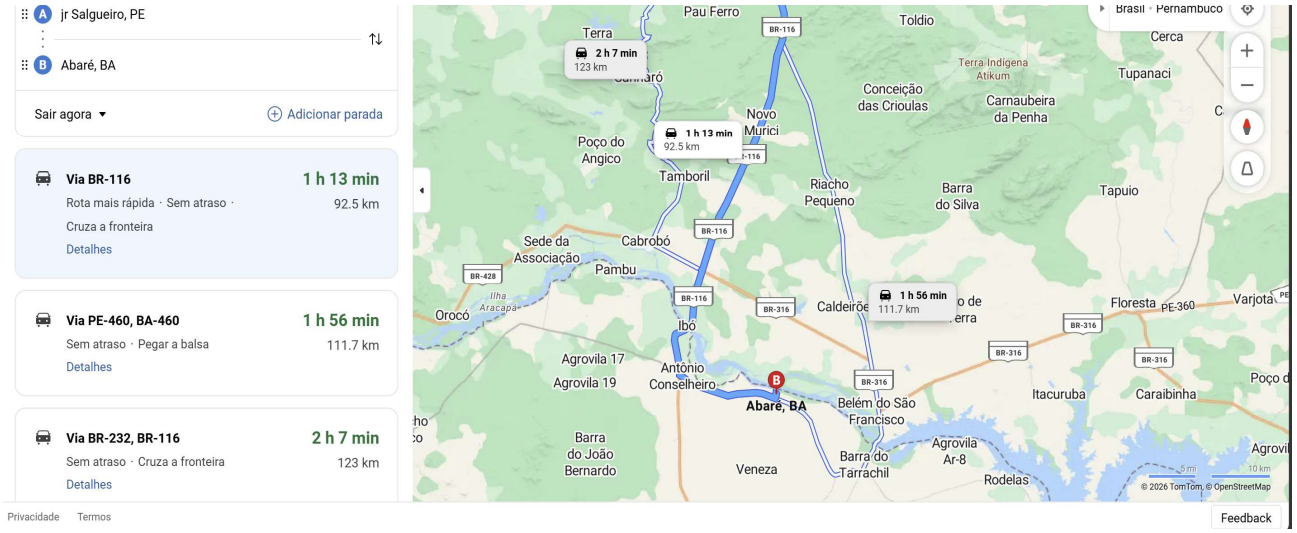
RITA DE CÁSSIA LIMA E SILVA
ENGENHEIRA CIVIL - CREA/N° 1818946351
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Obra	Bancos
Pavimentação em paralelepípedo e drenagem superficial, no Assentamento Antônio Conselheiro, no município de Abaré/BA.	SINAPI - 04/2026 - Bahia SICRO3 - 01/2026 - Bahia ORSE - 02/2026 - Sergipe CONDER - 02/2026

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE	m²	3
		QUANT	LARGURA	ALTURA	
		1	1	3	
1.2	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HORAS	96
				HORAS	
			2	48	
1.3	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HORAS	192
				HORAS	
			4	48	
2			**INSTALAÇÃO DA OBRA**		**1**
2.1	4654	ORSE	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	UN	12
		RUA	QUANT	MESES	
		RUA MARIA DOS ANJOS MARQUES	1	4	4
		CAMINHO QUATRO	1	4	4
		RUA VILA FORMOSA 1111	1	4	4
2.2	4656	ORSE	Locação de container - Banheiro com chuveiros e vasos - 4,30 x 2,30m	UN	12
		RUA	QUANT	MESES	
		RUA MARIA DOS ANJOS MARQUES	1	4	4
		CAMINHO QUATRO	1	4	4
		RUA VILA FORMOSA 1111	1	4	4
3			**MOBILIZAÇÃO**		**1**
3.1	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	222
			KM	VIAGENS	PESO CONTEINER (KG)
			92,5	2	1,2





3.2	105115	SINAPI	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	6
			QUANT		
			6		
4			**DIVERSOS**		**1**
4.1			**TERRAPLANAGEM**		**1**
4.1.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA	m²	**49891,15**
		RUA	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA
		1. Travessa Josina	7,00	48,27	337,86
		2. Travessa José Amâncio Filho	7,00	324,08	2268,56
		3. Rua Josina Soares da Silva	7,00	259,70	1817,90
		4. Rua José Amâncio Filho			
		TRECHO 1	7,00	44,04	308,28
		TRECHO 2	7,00	44,49	311,43
		5. Rua 1	7,00	142,39	996,73
		6. Rua 2			
		TRECHO 1	7,00	27,19	190,33
		TRECHO 2	7,00	111,28	778,96
		7. Terceira Travessa da Caixa D'Água	7,00		
		TRECHO 1	7,00	56,13	392,91
		TRECHO 2	7,00	32,57	227,99
		TRECHO 3	7,00	57,92	405,44
		8. Segunda Travessa da Caixa D'Água			
		TRECHO 1	7,12	28,24	201,07
		TRECHO 2	7,00	84,59	592,13
		TRECHO 3	7,00	32,92	230,44
		TRECHO 4	5,00	121,52	607,60
		9. Primeira Travessa da Caixa D'Água			
		TRECHO 1	7,00	105,07	735,49
		TRECHO 2	7,00	32,73	229,11
		TRECHO 3	5,00	126,35	631,75
		10. Rua Prefeito Lucas Gomes de Sá	7,00 - 6,00 - 4,00 VARIAVEL	107,31	650,74
		11. Quarta Travessa da Caixa D'Água	7,00 - 6,00 - 4,00 VARIAVEL	153,90	1029,69
		12. Rua Jeová Gomes de Correia			
		TRECHO 1	6,00 - 5,00 VARIAVEL	485,58	2899,44
		TRECHO 2	7,00 - 6,00 - 5,00 VARIAVEL	164,26	1024,84
		TRECHO 3	7,00	41,19	288,33
		TRECHO 4	7,00	71,07	497,49

		13. Travessa Sete TR1	7,00	40,00	280,00
		14. Travessa Caixa D'Água	3,50 - 4,00 VARIAVEL	131,62	495,60
		15. Caminho Sete	3,00	199,15	597,45
		16. Rua Edésio Tolentino	7,00	120,00	840,00
		17. Rua do Mutirão			
		TRECHO 1	6,00	43,00	258,00
		TRECHO 2	6,00	103,75	622,50
		18. Rua João Dodo Neto	7,00	180,74	1265,18
		19. Rua Vereador Antonio Gaudino Barb	5,00	129,96	649,80
		20. Travessa Cinco	6,00	31,66	189,96
		21. Travessa Quatro	4,00	31,74	126,96
		22. Rua Vereadora Antonia Teixeira Dar	5,00	31,96	159,80
		23. Rua Lourival Marques da Costa	5,00	30,41	152,05
		24. Travessa Lourival Marques	7,00	66,59	466,13
		25. Travessa Sete			
		TRECHO 1	7,00	24,94	174,58
		TRECHO 2	7,00	32,03	224,21
		TRECHO 3	7,00	33,71	235,97
		26. Caminho Cinco	3,50	134,75	471,63
		27. Caminho Quatro	6,00	133,93	803,58
		28. Rua Vila Popular	7,00	400,52	2803,64
		29. Travessa Vila Formosa	5,00	118,94	594,70
		30. Rua Vila Formosa			
		TRECHO 1	7,00	134,86	944,02
		TRECHO 2	7,00	42,20	295,40
		31. Rua Vila Formosa 1099			
		TRECHO 1	4,00 - 6,00 VARIAVEL	97,60	484,51
		TRECHO 2	6,00	111,58	669,48
		32. Rua Vila Formosa 1108			
		TRECHO 1	4,00 - 5,00 VARIAVEL	97,98	417,86
		TRECHO 2	5,00	112,15	560,75
		33. Rua Vila Formosa 1111	7,00	215,18	1506,26
		34. Rua Maria Carmem Barbosa TR3	7,00	53,88	377,16
		35. Travessa Maria Carmem			
		TRECHO 1	7,00	95,02	665,14
		TRECHO 2	7,00	44,07	308,49
		TRECHO 3	7,00	50,81	355,67
		36. Rua Maria Carmem Barbosa	6,00	117,23	703,38
		37. Rua Maria Carmem Barbosa TR1	7,00	138,30	968,10
		38. Rua Maria Carmem Barbosa TR2	4,00	111,68	446,72
		39. Rua Maria dos Anjos Marques	7,00	160,59	1124,13
		40. Rua Maria dos Anjos Marques TR1	7,00	138,07	966,49
		41. Travessa Vila Popular	7,00	128,01	896,07
		42. Travessa do Futuro	7,00	233,79	1636,53
		43. TV 2 do Futuro	7,00	46,86	328,02
		44. TV 3 do Futuro	7,00	32,77	229,39
		45. Rua do Futuro	6,00	218,67	1312,02
		46. Travessa Edésio Tolentino.	7,00	151,72	1062,04
		47. Rua Manoel T. Cerqueira	7,00	193,43	1354,01
		48. Avenida Projetada 2	9,46	339,67	3213,28

4.2			**PAVIMENTO**		**1**
4.2.1	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM	M	14896,13

RUA	COMP LADO 1	COMP LADO 2	ENTRE RUAS LADO 1	ENTRE RUAS LADO 2	TOTAL
1. Travessa Josina	48,27	48,27			96,54
2. Travessa José Amâncio Filho	324,08	324,08	14,00	14,00	620,16
3. Rua Josina Soares da Silva	259,70	259,70	7,00		512,40
4. Rua José Amâncio Filho					0,00
TRECHO 1	44,04	44,04			88,08

TRECHO 2	44,49	44,49			88,98
5. Rua 1	142,39	142,39			284,78
6. Rua 2					0,00
TRECHO 1	27,19	27,19			54,38
TRECHO 2	111,28	111,28			222,56
7. Terceira Travessa da Caixa D'Água					0,00
TRECHO 1	56,13	56,13	7,00		105,26
TRECHO 2	32,57	32,57			65,14
TRECHO 3	57,92	57,92			115,84
8. Segunda Travessa da Caixa D'Água					0,00
TRECHO 1	28,24	28,24			56,48
TRECHO 2	84,59	84,59			169,18
TRECHO 3	32,92	32,92			65,84
TRECHO 4	121,52	121,52			243,04
9. Primeira Travessa da Caixa D'Água					0,00
TRECHO 1	105,07	105,07			210,14
TRECHO 2	32,73	32,73			65,46
TRECHO 3	126,35	126,35		7,00	245,70
10. Rua Prefeito Lucas Gomes de Sá	107,31	107,31	14,00		200,62
11. Quarta Travessa da Caixa D'Água	153,90	153,90	21,00	21,00	265,80
12. Rua Jeová Gomes de Correia					0,00
TRECHO 1	485,58	485,58	85,45	60,67	825,04
TRECHO 2	164,26	164,26	14,00	14,00	300,52
TRECHO 3	41,19	41,19			82,38
TRECHO 4	71,07	71,07	7,00		135,14
13. Travessa Sete TR1	40,00	40,00			80,00
14. Travessa Caixa D'Água	131,62	131,62	7,00	7,00	249,24
15. Caminho Sete	199,15	199,15	7,00	14,00	377,30
16. Rua Edésio Tolentino	120,00	120,00			240,00
17. Rua do Mutirão					0,00
TRECHO 1	43,00	43,00			86,00
TRECHO 2	103,75	103,75	12,00	12,00	183,50
18. Rua João Dodo Neto	180,74	180,74	6,00	6,00	349,48
19. Rua Vereador Antonio Gaudino Ba	129,96	129,96	19,25	21,00	219,67
20. Travessa Cinco	31,66	31,66			63,32
21. Travessa Quatro	31,74	31,74			63,48
22. Rua Vereadora Antonia Teixeira Da	31,96	31,96			63,92
23. Rua Lourival Marques da Costa	30,41	30,41			60,82
24. Travessa Lourival Marques	66,59	66,59			133,18
25. Travessa Sete					0,00
TRECHO 1	24,94	24,94			49,88
TRECHO 2	32,03	32,03			64,06
TRECHO 3	33,71	33,71			67,42
26. Caminho Cinco	134,75	134,75	7,00	7,00	255,50
27. Caminho Quatro	133,93	133,93		7,00	260,86
28. Rua Vila Popular	400,52	400,52	30,50	28,92	741,62
29. Travessa Vila Formosa	118,94	118,94	20,04	33,66	184,18
30. Rua Vila Formosa					0,00
TRECHO 1	134,86	134,86			269,72
TRECHO 2	42,20	42,20			84,40
31. Rua Vila Formosa 1099					0,00
TRECHO 1	97,60	97,60	7,00		188,20
TRECHO 2	111,58	111,58			223,16
32. Rua Vila Formosa 1108					0,00
TRECHO 1	97,98	97,98			195,96
TRECHO 2	112,15	112,15			224,30
33. Rua Vila Formosa 1111	215,18	215,18	4,00		426,36
34. Rua Maria Carmem Barbosa TR3	53,88	53,88			107,76

35. Travessa Maria Carmem					0,00
TRECHO 1	95,02	95,02			190,04
TRECHO 2	44,07	44,07			88,14
TRECHO 3	50,81	50,81			101,62
36. Rua Maria Carmem Barbosa	117,23	117,23			234,46
37. Rua Maria Carmem Barbosa TR1	138,30	138,30			276,60
38. Rua Maria Carmem Barbosa TR2	111,68	111,68	12,00	10,00	201,36
39. Rua Maria dos Anjos Marques	160,59	160,59	7,00	7,00	307,18
40. Rua Maria dos Anjos Marques TR1	138,07	138,07			276,14
41. Travessa Vila Popular	128,01	128,01	25,00		231,02
42. Travessa do Futuro	233,79	233,79	14,00	28,00	425,58
43. TV 2 do Futuro	46,86	46,86			93,72
44. TV 3 do Futuro	32,77	32,77			65,54
45. Rua do Futuro	218,67	218,67	28,00		409,34
46. Travessa Edésio Tolentino.	151,72	151,72			303,44
47. Rua Manoel T. Cerqueira	193,43	193,43			386,86
48. Avenida Projetada 2	339,67	339,67		7,00	672,34
4.2.2	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO	m²	49891,15
4.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024			49891,15	

OBS: MESMO QUANTITATIVO DO ITEM 4.1.1 DE REGULARIZAÇÃO

4.3			**SINALIZAÇÃO**		**1**
4.3.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	M	14896,13
RUA	COMP LADO 1	COMP LADO 2	ENTRE RUAS LADO 1	ENTRE RUAS LADO 2	TOTAL
1. Travessa Josina	48,27	48,27			96,54
2. Travessa José Amâncio Filho	324,08	324,08	14,00	14,00	620,16
3. Rua Josina Soares da Silva	259,70	259,70	7,00		512,40
4. Rua José Amâncio Filho					0,00
TRECHO 1	44,04	44,04			88,08
TRECHO 2	44,49	44,49			88,98
5. Rua 1	142,39	142,39			284,78
6. Rua 2					0,00
TRECHO 1	27,19	27,19			54,38
TRECHO 2	111,28	111,28			222,56
7. Terceira Travessa da Caixa D'Água					0,00
TRECHO 1	56,13	56,13	7,00		105,26
TRECHO 2	32,57	32,57			65,14
TRECHO 3	57,92	57,92			115,84
8. Segunda Travessa da Caixa D'Água					0,00
TRECHO 1	28,24	28,24			56,48
TRECHO 2	84,59	84,59			169,18
TRECHO 3	32,92	32,92			65,84
TRECHO 4	121,52	121,52			243,04
9. Primeira Travessa da Caixa D'Água					0,00
TRECHO 1	105,07	105,07			210,14
TRECHO 2	32,73	32,73			65,46
TRECHO 3	126,35	126,35		7,00	245,70
10. Rua Prefeito Lucas Gomes de Sá	107,31	107,31	14,00		200,62
11. Quarta Travessa da Caixa D'Água	153,90	153,90	21,00	21,00	265,80
12. Rua Jeová Gomes de Correia					0,00
TRECHO 1	485,58	485,58	85,45	60,67	825,04
TRECHO 2	164,26	164,26	14,00	14,00	300,52
TRECHO 3	41,19	41,19			82,38
TRECHO 4	71,07	71,07	7,00		135,14
13. Travessa Sete TR1	40,00	40,00			80,00
14. Travessa Caixa D'Água	131,62	131,62	7,00	7,00	249,24
15. Caminho Sete	199,15	199,15	7,00	14,00	377,30

16. Rua Edésio Tolentino	120,00	120,00			240,00
17. Rua do Mutirão					0,00
TRECHO 1	43,00	43,00			86,00
TRECHO 2	103,75	103,75	12,00	12,00	183,50
18. Rua João Dodo Neto	180,74	180,74	6,00	6,00	349,48
19. Rua Vereador Antonio Gaudino Ba	129,96	129,96	19,25	21,00	219,67
20. Travessa Cinco	31,66	31,66			63,32
21. Travessa Quatro	31,74	31,74			63,48
22. Rua Vereadora Antonia Teixeira Da	31,96	31,96			63,92
23. Rua Lourival Marques da Costa	30,41	30,41			60,82
24. Travessa Lourival Marques	66,59	66,59			133,18
25. Travessa Sete					0,00
TRECHO 1	24,94	24,94			49,88
TRECHO 2	32,03	32,03			64,06
TRECHO 3	33,71	33,71			67,42
26. Caminho Cinco	134,75	134,75	7,00	7,00	255,50
27. Caminho Quatro	133,93	133,93		7,00	260,86
28. Rua Vila Popular	400,52	400,52	30,50	28,92	741,62
29. Travessa Vila Formosa	118,94	118,94	20,04	33,66	184,18
30. Rua Vila Formosa					0,00
TRECHO 1	134,86	134,86			269,72
TRECHO 2	42,20	42,20			84,40
31. Rua Vila Formosa 1099					0,00
TRECHO 1	97,60	97,60	7,00		188,20
TRECHO 2	111,58	111,58			223,16
32. Rua Vila Formosa 1108					0,00
TRECHO 1	97,98	97,98			195,96
TRECHO 2	112,15	112,15			224,30
33. Rua Vila Formosa 1111	215,18	215,18	4,00		426,36
34. Rua Maria Carmem Barbosa TR3	53,88	53,88			107,76
35. Travessa Maria Carmem					0,00
TRECHO 1	95,02	95,02			190,04
TRECHO 2	44,07	44,07			88,14
TRECHO 3	50,81	50,81			101,62
36. Rua Maria Carmem Barbosa	117,23	117,23			234,46
37. Rua Maria Carmem Barbosa TR1	138,30	138,30			276,60
38. Rua Maria Carmem Barbosa TR2	111,68	111,68	12,00	10,00	201,36
39. Rua Maria dos Anjos Marques	160,59	160,59	7,00	7,00	307,18
40. Rua Maria dos Anjos Marques TR1	138,07	138,07			276,14
41. Travessa Vila Popular	128,01	128,01	25,00		231,02
42. Travessa do Futuro	233,79	233,79	14,00	28,00	425,58
43. TV 2 do Futuro	46,86	46,86			93,72
44. TV 3 do Futuro	32,77	32,77			65,54
45. Rua do Futuro	218,67	218,67	28,00		409,34
46. Travessa Edésio Tolentino.	151,72	151,72			303,44
47. Rua Manoel T. Cerqueira	193,43	193,43			386,86
48. Avenida Projetada 2	339,67	339,67		7,00	672,34
4.3.2	5213855	SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	UN	95
2 A CADA RUA			RUAS	QUANT	
			1. Travessa Josina	2	
			2. Travessa José Amâncio Filho	2	
			3. Rua Josina Soares da Silva	2	
			4. Rua José Amâncio Filho	2	
			5. Rua 1	2	
			6. Rua 2	2	
			7. Terceira Travessa da Caixa D'Água	2	
			8. Segunda Travessa da Caixa D'Água	2	
			9. Primeira Travessa da Caixa D'Água	2	

			10. Rua Prefeito Lucas Gomes de Sá	2	
			11. Quarta Travessa da Caixa D'Água	2	
			12. Rua Jeová Gomes de Correia	2	
			13. Travessa Sete TR1	2	
			14. Travessa Caixa D'Água	2	
			15. Caminho Sete	2	
			16. Rua Edésio Tolentino	2	
			17. Rua do Mutirão	2	
			18. Rua João Dodo Neto	2	
			19. Rua Vereador Antonio Gaudino Ba	2	
			20. Travessa Cinco	2	
			21. Travessa Quatro	2	
			22. Rua Vereadora Antonia Teixeira Da	2	
			23. Rua Lourival Marques da Costa	2	
			24. Travessa Lourival Marques	2	
			25. Travessa Sete	2	
			26. Caminho Cinco	2	
			27. Caminho Quatro	2	
			28. Rua Vila Popular	2	
			29. Travessa Vila Formosa	2	
			30. Rua Vila Formosa	2	
			31. Rua Vila Formosa 1099	2	
			32. Rua Vila Formosa 1108	2	
			33. Rua Vila Formosa 1111	2	
			34. Rua Maria Carmem Barbosa TR3	2	
			35. Travessa Maria Carmem	2	
			36. Rua Maria Carmem Barbosa	2	
			37. Rua Maria Carmem Barbosa TR1	2	
			38. Rua Maria Carmem Barbosa TR2	2	
			39. Rua Maria dos Anjos Marques	2	
			40. Rua Maria dos Anjos Marques TR1	2	
			41. Travessa Vila Popular	2	
			42. Travessa do Futuro	2	
			43. TV 2 do Futuro	2	
			44. TV 3 do Futuro	2	
			45. Rua do Futuro	2	
			46. Travessa Edésio Tolentino.	2	
			47. Rua Manoel T. Cerqueira	2	
			48. Avenida Projetada 2	1	
4.3.3	5213440	SICRO3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI -	UN	95
	2 A CADA RUA		RUAS	QUANT	
			1. Travessa Josina	2	
			2. Travessa José Amâncio Filho	2	
			3. Rua Josina Soares da Silva	2	
			4. Rua José Amâncio Filho	2	
			5. Rua 1	2	
			6. Rua 2	2	
			7. Terceira Travessa da Caixa D'Água	2	
			8. Segunda Travessa da Caixa D'Água	2	

9. Primeira Travessa da Caixa D'Água	2	
10. Rua Prefeito Lucas Gomes de Sá	2	
11. Quarta Travessa da Caixa D'Água	2	
12. Rua Jeová Gomes de Correia	2	
13. Travessa Sete TR1	2	
14. Travessa Caixa D'Água	2	
15. Caminho Sete	2	
16. Rua Edésio Tolentino	2	
17. Rua do Mutirão	2	
18. Rua João Dodo Neto	2	
19. Rua Vereador Antonio Gaudino Ba	2	
20. Travessa Cinco	2	
21. Travessa Quatro	2	
22. Rua Vereadora Antonia Teixeira Da	2	
23. Rua Lourival Marques da Costa	2	
24. Travessa Lourival Marques	2	
25. Travessa Sete	2	
26. Caminho Cinco	2	
27. Caminho Quatro	2	
28. Rua Vila Popular	2	
29. Travessa Vila Formosa	2	
30. Rua Vila Formosa	2	
31. Rua Vila Formosa 1099	2	
32. Rua Vila Formosa 1108	2	
33. Rua Vila Formosa 1111	2	
34. Rua Maria Carmem Barbosa TR3	2	
35. Travessa Maria Carmem	2	
36. Rua Maria Carmem Barbosa	2	
37. Rua Maria Carmem Barbosa TR1	2	
38. Rua Maria Carmem Barbosa TR2	2	
39. Rua Maria dos Anjos Marques	2	
40. Rua Maria dos Anjos Marques TR1	2	
41. Travessa Vila Popular	2	
42. Travessa do Futuro	2	
43. TV 2 do Futuro	2	
44. TV 3 do Futuro	2	
45. Rua do Futuro	2	
46. Travessa Edésio Tolentino.	2	
47. Rua Manoel T. Cerqueira	2	
48. Avenida Projetada 2	1	

Rita de Cássia Lima
Engenheira Civil
CREA PE 1818946035-1

SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRA-ESTRUTURA
GOVERNO MUNICIPAL ABARÉ

GOVERNO MUNICIPAL DE
ABARÉ

Avenida Edesio Tolentino, n° 298, Centro, Abaré-Ba

Tel: (75) 3287-2222 **E-mail: infra.abare@gmail.com**

MEMORIAL DE CÁLCULO DE DRENAGEM SUPERFICIAL

Pavimentação em paralelepípedo com execução de meio-fio e sarjetas - Abaré/BA

Município: Abaré - Bahia | CEP: 48680-000

Objeto: Dimensionamento e verificação hidráulica preliminar das sarjetas para drenagem superficial das vias constantes nas pranchas do Projeto Geométrico.

Sistema adotado: Drenagem superficial por sarjetas junto aos meios-fios, sem previsão de bocas de lobo, caixas coletoras ou galerias pluviais.

Base de dados: Pranchas do Projeto Geométrico - Abaré, planta, perfil e seções transversais, data 11/05/2026.

1. Considerações iniciais

O presente memorial tem por finalidade apresentar os critérios hidrológicos e hidráulicos adotados para a drenagem superficial das vias urbanas do município de Abaré/BA. A solução prevista considera o escoamento das águas pluviais sobre a faixa de rolamento pavimentada, com direcionamento transversal para as bordas da via e condução longitudinal por sarjetas executadas junto aos meios-fios.

Em razão da confirmação de que o sistema não contempla galerias, bocas de lobo ou dispositivos enterrados, a análise foi limitada à verificação da capacidade hidráulica das sarjetas para a área de contribuição da própria plataforma viária de cada trecho. Recomenda-se que, na execução, sejam garantidos caimentos transversais, continuidade das sarjetas, pontos de descarga seguros e dissipação nos locais de lançamento.

2. Referências técnicas adotadas

- DNIT - Manual de Drenagem de Rodovias, Publicação IPR-724, 2ª edição, 2006, para critérios gerais de drenagem superficial e uso do Método Racional.
- DNIT - Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem, Publicação IPR-736, para dispositivos tipo de drenagem superficial.
- Bibliografia técnica corrente de drenagem urbana para aplicação do Método Racional em pequenas bacias de microdrenagem e verificação por Manning.

3. Dados extraídos das pranchas

Foram considerados 46 trechos de vias, totalizando extensão aproximada de 3.974,68 m. As larguras identificadas são predominantemente 7,00 m, com trechos de 5,00 m e 6,00 m, conforme as seções transversais das pranchas.

Avenida Edesio Tolentino, n° 298, Centro, Abaré-Ba

Tel: (75) 3287-2222 E-mail: infra.abare@gmail.com

4. Critérios hidrológicos

Parâmetro	Valor adotado	Observação
Tempo de retorno (TR)	10 anos	Compatível com microdrenagem urbana de vias locais.
Tempo de concentração/duração	10 min	Adotado para pequenas áreas de contribuição urbanas.
Intensidade pluviométrica (i)	120 mm/h	Valor de projeto adotado de forma conservadora para verificação preliminar, devendo ser substituído caso o órgão contratante forneça curva IDF local específica.
Coeficiente de escoamento (C)	0,75	Pavimento em paralelepípedo/revestimento urbano com baixa infiltração.
Área de contribuição	A = L x B	Considerada a área da caixa de rolamento de cada via.
Divisão de vazão	50% para cada lado	Considera seção transversal com caimento de 3% para as sarjetas laterais.

A vazão de projeto foi obtida pelo Método Racional:

$$Q = (C \times i \times A) / 360$$

Onde: Q = vazão de projeto (m³/s); C = coeficiente de escoamento; i = intensidade de chuva (mm/h); A = área de contribuição (ha).

5. Critérios hidráulicos das sarjetas

Para a verificação hidráulica foi adotada sarjeta triangular formada junto ao meio-fio, com largura superficial de contribuição hidráulica de 0,80 m e profundidade útil de 0,15 m. A capacidade foi calculada pela equação de Manning, considerando escoamento uniforme em canal aberto.

$$Qcap = (1/n) \times A_m \times R^{(2/3)} \times S^{(1/2)}$$

Parâmetros adotados: n = 0,015; declividade hidráulica mínima S = 1,00%; área molhada Am = 0,060 m²; perímetro molhado P = 1,614 m; raio hidráulico R = 0,037 m. A capacidade hidráulica resultante por sarjeta é Qcap = 0,045 m³/s.

6. Quadro de cálculo por rua

Rua/Trecho	Estaca final	Ext. (m)	Larg. (m)	Área (ha)	Q total (m³/s)	Q por sarjeta (m³/s)	Verificação
1 TRAV DA CAIXA D'ÁGUA	14+0.55	140,55	7,00	0,0984	0,0246	0,0123	Atende
2 TRAV DA CAIXA D'ÁGUA	14+12.54	152,54	7,00	0,1068	0,0267	0,0133	Atende
3 TRAV DA CAIXA D'ÁGUA	8+1.00	81,00	7,00	0,0567	0,0142	0,0071	Atende
4 TRAV DA CAIXA D'ÁGUA	7+10.38	80,38	7,00	0,0563	0,0141	0,0070	Atende
CAMINHO CINCO	7+0.63	70,63	7,00	0,0494	0,0124	0,0062	Atende
CAMINHO QUATRO	7+0.04	70,04	7,00	0,0490	0,0123	0,0061	Atende
CAMINHO SETE	10+1.37	101,37	7,00	0,0710	0,0177	0,0089	Atende
RUA 1	7+2.39	72,39	7,00	0,0507	0,0127	0,0063	Atende
RUA 2	7+5.48	75,48	7,00	0,0528	0,0132	0,0066	Atende
RUA DO FUTURO	10+18.67	118,67	7,00	0,0831	0,0208	0,0104	Atende

Avenida Edesio Tolentino, n° 298, Centro, Abaré-Ba

Tel: (75) 3287-2222 E-mail: infra.abare@gmail.com

Rua/Trecho	Estaca final	Ext. (m)	Larg. (m)	Área (ha)	Q total (m³/s)	Q por sarjeta (m³/s)	Verificação
RUA DO MUTIRÃO	7+13.76	83,76	6,00	0,0503	0,0126	0,0063	Atende
RUA EDÉSIO TOLENTINO	6+0.97	60,97	7,00	0,0427	0,0107	0,0053	Atende
RUA JEOVÁ GOMES DE CORREIA	39+10.85	400,85	7,00	0,2806	0,0701	0,0351	Atende
RUA JOSINA SOARES DA SILVA	12+19.64	139,64	7,00	0,0977	0,0244	0,0122	Atende
RUA JOSÉ AMÂNCIO FILHO	4+19.03	59,03	7,00	0,0413	0,0103	0,0052	Atende
RUA JOÃO DODO NETO	9+3.58	93,58	7,00	0,0655	0,0164	0,0082	Atende
RUA LOURIVAL MARQUES DA COSTA	1+13.38	23,38	6,00	0,0140	0,0035	0,0018	Atende
RUA MARIA CARMEM BARBOSA	6+0.00	60,00	7,00	0,0420	0,0105	0,0053	Atende
RUA MARIA CARMEM BARBOSA TR1	7+4.96	74,96	7,00	0,0525	0,0131	0,0066	Atende
RUA MARIA CARMEM BARBOSA TR2	5+18.68	68,68	7,00	0,0481	0,0120	0,0060	Atende
RUA MARIA DOS ANJOS MARQUES	8+3.94	83,94	7,00	0,0588	0,0147	0,0073	Atende
RUA MARIA DOS ANJOS MARQUES TR1	7+4.71	74,71	7,00	0,0523	0,0131	0,0065	Atende
RUA Mª CARMEM TR3	2+17.38	37,38	7,00	0,0262	0,0065	0,0033	Atende
RUA PREFEITO LUCAS GOMES DE SÁ	5+5.77	55,77	7,00	0,0390	0,0098	0,0049	Atende
RUA VEREADOR ANTONIO GAUDINO	6+9.95	69,95	6,00	0,0420	0,0105	0,0052	Atende
RUA VEREADORA ANTONIA TEIXEIRA	1+17.45	27,45	6,00	0,0165	0,0041	0,0021	Atende
RUA VILA FORMOSA	9+9.53	99,53	7,00	0,0697	0,0174	0,0087	Atende
RUA VILA FORMOSA 1099	10+19.13	119,13	7,00	0,0834	0,0208	0,0104	Atende
RUA VILA FORMOSA 1108	11+0.12	110,12	5,00	0,0551	0,0138	0,0069	Atende
RUA VILA FORMOSA 1111	11+1.22	111,22	7,00	0,0779	0,0195	0,0097	Atende
RUA VILA POPULAR	20+5.54	205,54	7,00	0,1439	0,0360	0,0180	Atende
TRAV CINCO	1+16.55	26,55	6,00	0,0159	0,0040	0,0020	Atende
TRAV DO FUTURO	11+13.81	123,81	7,00	0,0867	0,0217	0,0108	Atende
TRAV EDÉSIO TOLENTINO	7+15.23	85,23	7,00	0,0597	0,0149	0,0075	Atende
TRAV JOSINA	3+5.59	35,59	7,00	0,0249	0,0062	0,0031	Atende
TRAV LOURIVAL MARQUES	3+6.59	36,59	7,00	0,0256	0,0064	0,0032	Atende
TRAV MARIA CARMEM	10+6.90	106,90	7,00	0,0748	0,0187	0,0094	Atende
TRAV QUATRO	1+16.46	26,46	6,00	0,0159	0,0040	0,0020	Atende
TRAV SETE	5+2.06	52,06	7,00	0,0364	0,0091	0,0046	Atende
TRAV SETE TR1	2+4.75	24,75	7,00	0,0173	0,0043	0,0022	Atende
TRAV VILA FORMOSA	6+3.68	63,68	5,00	0,0318	0,0080	0,0040	Atende
TRAV VILA POPULAR	6+6.84	66,84	7,00	0,0468	0,0117	0,0058	Atende
TRAVESSA CAIXA D'ÁGUA	6+14.14	74,14	7,00	0,0519	0,0130	0,0065	Atende
TV 2 DO FUTURO	2+13.42	33,42	7,00	0,0234	0,0058	0,0029	Atende
TV 3 DO FUTURO	1+19.37	29,37	7,00	0,0206	0,0051	0,0026	Atende
TV JOSÉ AMÂNCIO FILHO	15+16.65	166,65	7,00	0,1167	0,0292	0,0146	Atende

7. Exemplo de cálculo - maior trecho

Para a via crítica considerada, RUA JEOVÁ GOMES DE CORREIA, com extensão de 400,85 m e largura de 7,00 m:

- Área de contribuição: A = 400,85 x 7,00 / 10.000 = 0,2806 ha;
- Vazão total: Q = 0,75 x 120,00 x 0,2806 / 360 = 0,0701 m³/s;
- Vazão por sarjeta: Q/2 = 0,0351 m³/s;

Avenida Edesio Tolentino, n° 298, Centro, Abaré-Ba

Tel: (75) 3287-2222 E-mail: infra.abare@gmail.com

- Capacidade adotada da sarjeta: Qcap = 0,0446 m³/s; portanto, Q por sarjeta < Qcap.

8. Resultado e conclusão técnica

Com base nos parâmetros adotados e nas dimensões extraídas das pranchas, as sarjetas laterais previstas junto aos meios-fios apresentam capacidade hidráulica compatível com as vazões estimadas para os trechos avaliados, considerando a contribuição da faixa de rolamento de cada rua e a divisão do escoamento para ambos os lados da via.

A solução de drenagem superficial por sarjetas é tecnicamente aplicável para as vias analisadas, desde que sejam observadas em obra as declividades longitudinais previstas no projeto geométrico, o caimento transversal mínimo de 3%, a execução adequada dos meios-fios/sarjetas, a limpeza permanente dos dispositivos e o lançamento final das águas em local apropriado, sem provocar erosões, alagamentos ou danos a imóveis lindeiros.

Observação: caso sejam identificadas contribuições externas relevantes, áreas de encosta, lotes drenando diretamente para a via ou pontos baixos sem saída superficial, deverão ser previstos dispositivos complementares, tais como descidas d'água, dissipadores, canaletas, caixas coletoras ou galerias, mediante projeto específico.

9. Resumo quantitativo

Descrição	Quantidade/Valor
Número de trechos avaliados	46
Extensão total de vias	3.974,68 m
Extensão total de sarjetas laterais	7.949,36 m
Maior vazão por sarjeta	0,0351 m³/s
Capacidade hidráulica adotada por sarjeta	0,0446 m³/s

gov.br Documento assinado digitalmente
POMPILIO EDUARDO DA CRUZ
Data: 03/06/2026 08:52:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Pompílio Eduardo da Cruz
Engenheiro Responsável
CREA: 3000149196BA

NOTAS GERAIS

1 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.

N
W
E
S

PAVIMENTAÇÃO NÃO EXISTENTE (SOLO NATURAL)
8°43'16.66"S 39°06'44.63"W
TRAVESSA JOSINA
8°43'17.19"S 39°06'42.82"W
TRAVESSA JOSÉ AMÂNCIO FILHO
RUA JOSINA SOARES DA SILVA
PAVIMENTAÇÃO NÃO EXISTENTE
8°43'23.42"S 39°06'41.54"W
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
8°43'22.55"S 39°06'45.70"W
RUA JOSE AMÂNCIO FILHO
RUA 1
8°43'23.82"S 39°06'37.79"W
RUA 2
8°43'26.29"S 39°06'47.03"W
TERCEIRA TRAVESSA DA CAIXA D'AGUA
8°43'26.20"S 39°06'37.81"W
SEGUNDA TRAVESSA DA CAIXA D'AGUA
8°43'28.64"S 39°06'40.92"W
RUA PREFEITO LUCAS GOMES DE SÁ
PRIMEIRA TRAVESSA DA CAIXA D'AGUA
QUARTA TRAVESSA DA CAIXA D'AGUA
RUA SETE A CASA DE CORREA
PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE EM PARALELEPÍPEDO 8°43'29.18"S 39°06'55.63"W
8°43'29.27"S 39°06'47.65"W
8°43'30.91"S 39°06'39.43"W
RUA DA CAIXA D'AGUA
RUA BENEDITO OLIMPIO
8°43'30.95"S 39°06'38.78"W
RUA JOÃO DODÔ NEGRO
TV CINCO
CAMINHO SETE
TRAVESSA SETE
TRAVESSA CAIXA D'AGUA
8°43'32.46"S 39°06'39.24"W
8°43'33.02"S 39°06'49.57"W
RUA VEREADORA ANTONIA TEIXEIRA DANTAS
RUA VEREADOR ANTONIO CLAUDIO BOSCOLI
TV QUATRO
CAMINHO CINCO
8°43'33.46"S 39°06'39.38"W
8°43'32.78"S 39°06'51.17"W
RUA PADRE ALTINO
CAMINHO QUATRO
CAMINHO SEIS
8°43'35.10"S 39°06'36.37"W
PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE EM PARALELEPÍPEDO
8°43'35.11"S 39°06'51.95"W
8°43'34.63"S 39°06'49.14"W
RUA LOURIVAL MARQUES DA COSTA
RUA JOSÉ DOMES DE CORREIA
Estádio
RUA VILA POPULAR
8°43'35.62"S 39°06'40.45"W
RUA DO MEIO
8°43'37.22"S 39°06'52.09"W
RUA EDNEIDE MARIA PEREIRA DE CERQUEIRA
PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE EM PARALELEPÍPEDO
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EXISTENTE
8°43'39.50"S 39°06'51.41"W
RUA VILA FORMOSA
8°43'39.62"S 39°06'40.17"W
TRAVESSA VILA FORMOSA
PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE EM PARALELEPÍPEDO
RUA JOSINA NEUMA PEEIRA DE CERQUEIRA
8°43'40.45"S 39°06'38.26"W
RUA MARIA CARMEM BARBOSA TR3
8°43'40.88"S 39°06'53.22"W
RUA MARIA CARMEM BARBOSA
8°43'40.78"S 39°06'42.29"W
RUA MARIA CARMEM BARBOSA TR1
RUA MARIA CARMEM BARBOSA TR2
RUA MARIA DOS ANJOS MARQUES
8°43'42.64"S 39°06'41.57"W
8°43'42.31"S 39°06'53.60"W
RUA MARIA DOS ANJOS MARQUES TR1
TRAVESSA MARIA CARMEM
RUA VILA POPULAR
RUA VILA FORMOSA 1059
RUA VILA FORMOSA 1169
RUA VILA FORMOSA 1111
8°43'44.06"S 39°06'53.61"W
TRAVESSA DO FUTURO
8°43'44.03"S 39°06'42.09"W
TV DO FUTURO
8°43'45.83"S 39°06'54.01"W
RUA DO FUTURO
TV DO FUTURO
8°43'46.87"S39°06'55.09"W
TV. EDÉSIO TOLENTINO
8°43'47.02"S 39°06'47.89"W
TRAVESSA VILA POPULAR
8°43'47.07"S 39°06'40.63"W
NÃO EXISTE PAVIMENTAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
RUA JOSÉ DOMES DE CORREIA
8°43'49.80"S 39°06'50.86"W
BA-210
BA-210
460

LEGENDA:

- RUAS A SEREM PAVIMENTADAS
- EDIFICAÇÕES
- MURO
- POSTE
- PV

REVISÃO:	DATA:	RESPONSÁVEL:	DESCRIÇÃO:
0	11/05/2026	LUANA CUNHA	Emissão inicial

CARIMBO E OBSERVAÇÕES:

DESENVOLVIMENTO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MARTINE
TOPOGRAFIA
Topografia em geral - Batimetria
Georreferenciamento de imóveis
(71) 9 9936-3247 (61) 9 8157-1823

Obra: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
Local: ABARÉ/BA

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABARÉ

RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO
Rita de Cássia Lima
ENGENHEIRA CIVIL
RITA DE CÁSSIA LIMA E SILVA - CREA BA 1818944591

PRANCHA: 1/1

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - ABARÉ/BA

DESENHO	DATA:	ESCALA:	PROJETO
	26/05/2026	1:1500	

É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consulte o autor.

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - Decreto Federal nº23.569 de 11/12/33, - Lei Federal nº5.194 de 24/12/66, - Lei Federal nº5.988/73. (Regulamenta o Direito Autoral) - Resolução nº205 de 30/12/70 do CONFEA. (Ética Profissional) - Resolução nº218 de 29/06/73 do CONFEA (Atribuições Profissionais).