

PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO



MUNICÍPIO: NOVA BRASILÂNDIA - MT

LOCAL: SEDE E DISTRITO DE PERESÓPOLIS

ÁREA: 173.092,78 m²

EXTENSÃO: 24.442,49 m

VOLUME 01 – RELATÓRIO DO PROJETO

PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO

ELEMENTOS CONTRATUAIS:

CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BRASILÂNDIA
CNPJ CONTRATANTE:	15.023.963/0001-88
LOCAL:	SEDE E DISTRITO DE PERESÓPOLIS
OBJETO:	CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO
ÁREA TOTAL:	173.092,78 m ²
EXTENSÃO:	24.442,49 m
ELABORAÇÃO:	GRUPO ÊXITO PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICA:

Daniella Lima Coli Cardoso
Engenheira Civil
CREA – 122.249.676-3

VOLUME 01 – RELATÓRIO DO PROJETO

ÍNDICE

1.	APRESENTAÇÃO	4
2.	OBJETIVO E ABRANGÊNCIA	4
3.	INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO.....	4
4.	MAPA DE SITUAÇÃO.....	5
5.	INFORMATIVO DO PROJETO	6
6.	CARACTERIZAÇÃO DO TRECHO DE PROJETO	6
7.	CONCEPÇÃO DO PROJETO	11
8.	SOLUÇÕES ADOTADAS.....	13
9.	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	13
10.	PROJETO GEOMÉTRICO	16
11.	PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO	17
12.	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	19
13.	TERMO DE ENCERRAMENTO	23
14.	ANEXOS	24

1. APRESENTAÇÃO

O Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos apresenta o Volume 1 – Relatório do Projeto, referente à elaboração do Projeto de Conservação de Pavimento em diversas ruas no município de Nova Brasilândia–MT.

Este projeto foi desenvolvido conforme os critérios técnicos estabelecidos pelas normas do DNIT, SINFRAMT, Normas Brasileiras da ABNT (NBRs), além de demais manuais normativos aplicáveis à engenharia de infraestrutura viária.

2. OBJETIVO E ABRANGÊNCIA

O presente relatório tem como objetivo fornecer os subsídios técnicos necessários para a execução dos serviços de Conservação de Pavimento viário no município de Nova Brasilândia – MT.

Todos os serviços especificados neste relatório, bem como aqueles descritos nas planilhas orçamentárias e memoriais descritivos, deverão atender integralmente às normas vigentes. As medições e controles de execução deverão respeitar estritamente as unidades de serviço e critérios de mensuração previstos nos documentos técnicos e contratuais.

3. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO

O município de Nova Brasilândia está situado na região centro-sudeste do estado de Mato Grosso, a aproximadamente 208 km da capital, Cuiabá. Suas coordenadas geográficas aproximadas são 14°57'21" S e 54°58'27" O, com altitude média de 389 metros acima do nível do mar. Faz divisa com os municípios de Planalto da Serra, Paranatinga, Gaúcha do Norte e Santo Antônio do Leste.

Com uma área territorial de aproximadamente 3.475 km², o município possui uma população estimada de 5.600 habitantes, conforme dados do IBGE (2024).

A economia local é predominantemente baseada na pecuária de corte e leiteira, aliada à agricultura, com destaque para o cultivo de soja, milho e arroz. A criação de pequenos animais e as atividades de agricultura familiar também têm importância significativa, contribuindo para a subsistência e o desenvolvimento das comunidades rurais.

4. MAPA DE SITUAÇÃO



5. INFORMATIVO DO PROJETO

O projeto é apresentado em conformidade com as instruções contidas no **Manual de Conservação Rodoviária, Publicação IPR 710, Edição 2005.**

A instrução de serviço apresenta os principais conceitos abordados:

I – Conservação Rodoviária – compreende o conjunto de operações rotineiras, periódicas e de emergência realizadas com o objetivo de preservar as características técnicas e físico-operacionais do sistema rodoviário e das instalações fixas, dentro de padrões de serviços estabelecidos (fonte: Manual de Conservação Rodoviária).

II – Conservação Corretiva Rotineira – É o conjunto de operações de conservação que tem como objeto reparar ou sanar o defeito e restabelecer o funcionamento dos componentes da rodovia, propiciando conforto e segurança aos usuários (fonte: Manual de Conservação Rodoviária).

III – Restauração – É o conjunto de operações destinado a reestabelecer o perfeito funcionamento de um bem determinado ou avariado, e restabelecer, na íntegra, sua característica técnica original. Envolve, portanto, um conjunto de medidas destinadas a adaptar a via de uma forma permanente, as condições de tráfego atuais e futuras, prolongando seu período de vida (fonte: Manual de Conservação Rodoviária).

Desse modo, o presente projeto consiste em definir soluções para a conservação das vias existentes, de modo a prolongar a sua vida útil e melhorar as condições de trafegabilidade, tornando a via mais segura e confortável para seus usuários.

6. CARACTERIZAÇÃO DO TRECHO DE PROJETO

O trecho objeto deste projeto compreende vias urbanas já pavimentadas com Tratamento Superficial Duplo (TSD), cuja implantação ocorreu em anos anteriores. No entanto, em função da ação do tempo, tráfego de veículos pesados, deficiência na drenagem e ausência de manutenção periódica, o pavimento apresenta diversos tipos de patologias entre os principais defeitos observados, destacam-se:

- Trincas e fissuras;
- Desagregação superficial (desgaste do revestimento);
- Panelas (buracos) e remendos mal executados;
- Perda de aderência e deslocamento do revestimento.

Tais manifestações patológicas indicam a necessidade de intervenções corretivas, visando a recuperação funcional do pavimento, bem como a garantia de trafegabilidade segura e prolongamento da vida útil da via.

Este projeto contempla os estudos técnicos e a definição das soluções de engenharia mais adequadas para a reabilitação das vias, respeitando os critérios normativos estabelecidos pelos órgãos competentes.

A seguir é apresentado o quadro com as vias objeto do projeto.

QUADRO DE RUAS										
ITEM	LOGRADOURO	COORDENADAS		ESTACAS		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	LIMPA RODAS E EMBOC. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
		INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL					
SEDE										
1	Rua Francisco Sebastião César	14°55'4.78"S 54°58'27.19"O	14°55'4.25"S 54°58'21.64"O	0 + 0,000	8 + 10,998	170,99	6,30	1.077,23	0,00	1.077,23
2	Rua Aderson Ataides da Costa - T01	14°55'6.51"S 54°58'27.04"O	14°55'6.03"S 54°58'24.07"O	0 + 0,000	4 + 9,904	89,90	6,30	566,37	14,62	580,99
3	Rua Aderson Ataides da Costa - T02	14°55'6.06"S 54°58'23.86"O	14°55'5.61"S 54°58'21.26"O	0 + 0,000	3 + 18,837	78,83	6,30	496,62	5,86	502,48
4	Rua Antonio Benedito Pereira - T01	14°55'8.69"S 54°58'27.62"O	14°55'8.07"S 54°58'23.78"O	0 + 0,000	5 + 16,848	116,84	6,50	759,46	21,05	780,51
5	Rua Antonio Benedito Pereira - T02	14°55'8.04"S 54°58'23.55"O	14°55'7.66"S 54°58'21.04"O	0 + 0,000	3 + 15,787	75,78	6,50	492,57	8,85	501,42
6	Rua Olímirio Gregorio Mariano	14°55'10.44"S 54°58'26.63"O	14°55'10.09"S 54°58'23.53"O	0 + 0,000	4 + 18,254	98,25	6,50	638,62	0,00	638,62
7	Rua Jataí	14°55'17.65"S 54°58'21.45"O	14°55'16.13"S 54°58'14.80"O	0 + 0,000	10 + 4,014	204,01	7,50	1.530,07	0,00	1.530,07
8	Rua São Paulo - T01	14°55'20.65"S 54°58'25.60"O	14°55'20.26"S 54°58'22.63"O	0 + 0,000	4 + 9,792	89,79	7,00	628,53	16,18	644,71
9	Rua São Paulo - T02	14°55'20.19"S 54°58'22.36"O	14°55'20.01"S 54°58'19.55"O	0 + 0,000	4 + 4,482	84,48	7,00	591,36	14,44	605,80
10	Rua São Paulo - T03	14°55'19.97"S 54°58'19.32"O	14°55'19.72"S 54°58'16.61"O	0 + 0,000	4 + 1,772	81,77	7,00	572,39	12,06	584,45
11	Rua São Paulo - T04	14°55'19.72"S 54°58'16.38"O	14°55'19.47"S 54°58'14.61"O	0 + 0,000	2 + 12,799	52,79	7,00	369,53	5,81	375,34
12	Rua Davi Barroso - T01	14°55'24.19"S 54°58'25.00"O	14°55'23.94"S 54°58'22.86"O	0 + 0,000	3 + 4,160	64,16	6,50	417,04	15,36	432,40
13	Rua Davi Barroso - T02	14°55'23.94"S 54°58'22.66"O	14°55'22.93"S 54°58'15.91"O	0 + 0,000	10 + 3,439	203,43	6,50	1.322,29	12,88	1.335,17
14	Rua Davi Barroso - T03	14°55'22.90"S 54°58'15.71"O	14°55'22.52"S 54°58'13.24"O	0 + 0,000	3 + 14,790	74,79	6,50	486,13	10,11	496,24
15	Rua Davi Barroso - T04	14°55'22.49"S 54°58'13.01"O	14°55'21.88"S 54°58'7.49"O	0 + 0,000	8 + 9,213	169,21	6,50	1.099,86	16,64	1.116,50
16	Rua Avelino Flávio Novaes - T01	14°55'28.83"S 54°58'35.26"O	14°55'28.42"S 54°58'25.53"O	0 + 0,000	14 + 11,513	291,51	7,00	2.040,57	6,65	2.047,22
17	Rua Avelino Flávio Novaes - T02	14°55'27.70"S 54°58'25.20"O	14°55'27.58"S 54°58'23.03"O	0 + 0,000	3 + 4,639	64,63	7,00	452,41	16,60	469,01
18	Rua Avelino Flávio Novaes - T03	14°55'27.39"S 54°58'22.83"O	14°55'26.97"S 54°58'19.55"O	0 + 0,000	4 + 18,595	98,59	7,00	690,13	18,17	708,30
19	Rua Avelino Flávio Novaes - T04	14°55'26.93"S 54°58'19.32"O	14°55'26.18"S 54°58'15.25"O	0 + 0,000	6 + 3,839	123,83	7,00	866,81	7,50	874,31
20	Rua Avelino Flávio Novaes - T05	14°55'26.15"S 54°58'15.01"O	14°55'25.53"S 54°58'11.71"O	0 + 0,000	5 + 0,682	100,68	7,00	704,76	4,87	709,63
21	Rua Avelino Flávio Novaes - T06	14°55'25.53"S 54°58'11.47"O	14°55'24.95"S 54°58'8.97"O	0 + 0,000	3 + 16,203	76,20	7,00	533,40	15,02	548,42
22	Rua Avelino Flávio Novaes - T07	14°55'24.92"S 54°58'8.77"O	14°55'24.38"S 54°58'6.13"O	0 + 0,000	4 + 0,704	80,70	7,00	564,90	9,05	573,95
23	Rua Joaquim Reis Nação	14°55'27.57"S 54°58'10.41"O	14°55'26.48"S 54°58'4.94"O	0 + 0,000	8 + 7,612	167,61	6,50	1.089,46	37,04	1.126,50
24	Rua Aristides Luiz Ferreira - T01	14°55'31.96"S 54°58'35.47"O	14°55'32.17"S 54°58'29.81"O	0 + 0,000	8 + 15,882	175,88	7,00	1.231,16	3,42	1.234,58
25	Rua Aristides Luiz Ferreira - T02	14°55'32.07"S 54°58'29.54"O	14°55'31.87"S 54°58'26.10"O	0 + 0,000	5 + 3,132	103,13	6,50	670,34	16,17	686,51
26	Rua Aristides Luiz Ferreira - T03	14°55'31.68"S 54°58'25.83"O	14°55'31.39"S 54°58'23.26"O	0 + 0,000	3 + 17,247	77,24	6,50	502,06	12,16	514,22
27	Rua Aristides Luiz Ferreira - T04	14°55'31.06"S 54°58'22.99"O	14°55'30.04"S 54°58'17.25"O	0 + 0,000	8 + 15,230	175,23	6,50	1.138,99	19,01	1.158,00
28	Rua Aristides Luiz Ferreira - T05	14°55'30.04"S 54°58'17.02"O	14°55'28.03"S 54°58'10.38"O	0 + 0,000	10 + 16,546	216,54	6,50	1.407,51	9,39	1.416,90
29	Rua Amadeu Domingues - T01	14°55'35.55"S 54°58'30.41"O	14°55'35.29"S 54°58'26.64"O	0 + 0,000	5 + 13,057	113,05	7,00	791,35	14,15	805,50

QUADRO DE RUAS

ITEM	LOGRADOURO	COORDENADAS		ESTACAS		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	LIMPA RODAS E EMBOC. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
		INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL					
30	Rua Amadeu Domingues - T02	14°55'35.13"S 54°58'26.37"O	14°55'34.71"S 54°58'23.50"O	0 + 0,000	4 + 6,579	86,57	6,30	545,39	13,78	559,17
31	Rua Amadeu Domingues - T03	14°55'34.71"S 54°58'23.26"O	14°55'34.07"S 54°58'20.26"O	0 + 0,000	4 + 11,172	91,17	7,00	638,19	3,96	642,15
	Rua Amadeu Domingues - T03	14°55'34.07"S 54°58'20.26"O	14°55'33.63"S 54°58'18.72"O	4 + 11,172	7 + 0,000	48,82	VARIÁVEL	189,76	0,00	189,76
	Rua Amadeu Domingues - T03	14°55'33.63"S 54°58'18.72"O	14°55'31.99"S 54°58'13.79"O	7 + 0,000	15 + 4,156	164,15	6,50	1.066,97	0,00	1.066,97
	Rua Amadeu Domingues - T03	14°55'36.99"S 54°58'23.24"O	14°55'36.47"S 54°58'20.10"O	0 + 0,000	4 + 15,199	95,19	7,00	666,33	18,37	684,70
32	Rua Joaquim Branco de Oliveira	14°55'38.39"S 54°58'38.72"O	14°55'37.94"S 54°58'31.16"O	0 + 0,000	11 + 10,283	230,28	7,50	1.727,10	2,65	1.729,75
33	Rua Cristiano Pereira da Silva - T01	14°55'38.55"S 54°58'30.99"O	14°55'39.33"S 54°58'27.30"O	0 + 0,000	5 + 12,956	112,95	7,00	790,65	19,73	810,38
34	Rua Cristiano Pereira da Silva - T02	14°55'39.36"S 54°58'27.07"O	14°55'40.08"S 54°58'23.95"O	0 + 0,000	4 + 15,994	95,99	7,00	671,93	16,51	688,44
35	Rua Cristiano Pereira da Silva - T03	14°55'40.46"S 54°58'22.61"O	14°55'40.01"S 54°58'19.50"O	0 + 0,000	4 + 14,116	94,11	7,00	658,77	11,37	670,14
36	Rua Cristiano Pereira da Silva - T04	14°55'40.21"S 54°58'19.26"O	14°55'37.54"S 54°58'8.48"O	0 + 0,000	16 + 12,231	332,23	7,50	2.491,72	12,26	2.503,98
37	Rua Unilda Polonia Benetti	14°55'40.92"S 54°58'15.27"O	14°55'38.89"S 54°58'7.03"O	0 + 0,000	12 + 14,148	254,14	5,50	1.397,77	0,00	1.397,77
38	Rua Custódio Cândido Borges	14°55'40.76"S 54°58'38.13"O	14°55'43.05"S 54°58'27.97"O	0 + 0,000	15 + 12,063	312,06	6,50	2.028,39	6,58	2.034,97
39	Rua Joaquim Bom Bacho - T01	14°55'43.11"S 54°58'27.70"O	14°55'43.77"S 54°58'24.52"O	0 + 0,000	4 + 17,645	97,64	6,50	634,66	22,58	657,24
40	Rua Joaquim Bom Bacho - T02	14°55'43.79"S 54°58'24.15"O	14°55'44.04"S 54°58'22.24"O	0 + 0,000	2 + 17,076	57,07	7,00	399,49	15,58	415,07
41	Rua Joaquim Bom Bacho - T03	14°55'44.04"S 54°58'22.04"O	14°55'43.65"S 54°58'18.86"O	0 + 0,000	4 + 15,543	95,54	7,00	668,78	9,08	677,86
42	Rua Joaquim Bom Bacho - T04	14°55'43.65"S 54°58'18.63"O	14°55'43.97"S 54°58'14.51"O	0 + 0,000	6 + 7,181	127,18	5,20	661,33	7,08	668,41
43	Rua Alcides Lima Bonfim - T01	14°55'45.52"S 54°58'35.61"O	14°55'46.11"S 54°58'32.26"O	0 + 0,000	5 + 1,427	101,42	7,00	709,94	13,51	723,45
44	Rua Alcides Lima Bonfim - T02	14°55'46.14"S 54°58'32.02"O	14°55'46.73"S 54°58'28.60"O	0 + 0,000	5 + 3,480	103,48	7,00	724,36	17,45	741,81
45	Rua Alcides Lima Bonfim - T03	14°55'46.79"S 54°58'28.37"O	14°55'47.28"S 54°58'25.15"O	0 + 0,000	4 + 17,892	97,89	6,50	636,28	30,40	666,68
46	Rua Alcides Lima Bonfim - T04	14°55'47.38"S 54°58'24.65"O	14°55'47.74"S 54°58'21.67"O	0 + 0,000	4 + 9,188	89,18	7,00	624,26	46,64	670,90
47	Rua Alcides Lima Bonfim - T05	14°55'47.54"S 54°58'21.47"O	14°55'47.13"S 54°58'18.36"O	0 + 0,000	4 + 14,286	94,28	7,00	659,96	7,90	667,86
48	Rua Agripino Antônio das Neves - T01	14°55'49.27"S 54°58'36.04"O	14°55'49.73"S 54°58'32.76"O	0 + 0,000	4 + 19,417	99,41	7,00	695,87	38,93	734,80
49	Rua Agripino Antônio das Neves - T02	14°55'49.76"S 54°58'32.52"O	14°55'50.25"S 54°58'29.24"O	0 + 0,000	4 + 19,282	99,28	6,50	645,32	17,68	663,00
50	Rua Agripino Antônio das Neves - T03	14°55'50.28"S 54°58'28.97"O	14°55'50.87"S 54°58'25.69"O	0 + 0,000	4 + 19,885	99,88	6,50	649,22	11,49	660,71
51	Rua Agripino Antônio das Neves - T04	14°55'50.93"S 54°58'25.18"O	14°55'51.45"S 54°58'21.83"O	0 + 0,000	5 + 0,992	100,99	7,00	706,93	18,13	725,06
52	Rua Agripino Antônio das Neves - T05	14°55'51.48"S 54°58'21.60"O	14°55'52.03"S 54°58'17.38"O	0 + 0,000	6 + 7,328	127,32	6,80	865,77	48,98	914,75
53	Rua Sebastião Domingos Cardoso - T01	14°55'53.04"S 54°58'35.77"O	14°55'53.34"S 54°58'33.26"O	0 + 0,000	3 + 14,952	74,95	7,00	524,65	24,22	548,87
54	Rua Sebastião Domingos Cardoso - T02	14°55'53.08"S 54°58'32.99"O	14°55'53.70"S 54°58'29.81"O	0 + 0,000	4 + 16,890	96,89	6,50	629,78	12,33	642,11
55	Rua Sebastião Domingos Cardoso - T03	14°55'53.73"S 54°58'29.57"O	14°55'54.35"S 54°58'26.26"O	0 + 0,000	5 + 0,595	100,59	6,50	653,83	15,49	669,32
56	Rua Sebastião Domingos Cardoso - T04	14°55'54.48"S 54°58'25.75"O	14°55'55.04"S 54°58'22.47"O	0 + 0,000	5 + 0,443	100,44	7,00	703,08	10,81	713,89
57	Rua Sebastião Domingos Cardoso - T05	14°55'55.07"S 54°58'22.23"O	14°55'55.80"S 54°58'17.01"O	0 + 0,000	7 + 17,500	157,50	7,00	1.102,50	9,49	1.111,99
58	Rua Padre João Penido Bumier - T01	14°55'56.39"S 54°58'35.77"O	14°55'57.22"S 54°58'30.34"O	0 + 0,000	8 + 4,213	164,21	7,00	1.149,47	5,85	1.155,32
59	Rua Padre João Penido Bumier - T02	14°55'56.79"S 54°58'27.16"O	14°55'57.48"S 54°58'27.16"O	0 + 0,000	4 + 9,155	89,15	6,50	579,47	50,96	630,43
60	Rua Missionário Gunnar Wingrem - T01	14°55'58.00"S 54°58'26.42"O	14°55'58.62"S 54°58'23.07"O	0 + 0,000	5 + 1,511	101,51	7,00	710,57	19,43	730,00
61	Rua Missionário Gunnar Wingrem - T02	14°55'58.62"S 54°58'22.84"O	14°55'59.05"S 54°58'19.79"O	0 + 0,000	4 + 11,851	91,85	7,00	642,95	17,19	660,14
62	Rua Missionário Gunnar Wingrem - T03	14°55'59.11"S 54°58'19.55"O	14°55'59.57"S 54°58'16.50"O	0 + 0,000	4 + 12,279	92,27	6,50	599,75	25,28	625,03
63	Rua João Teodoro de Campos - T01	14°56'0.73"S 54°58'34.03"O	14°56'1.39"S 54°58'30.94"O	0 + 0,000	4 + 16,824	96,82	3,50	338,87	5,42	344,29
64	Rua João Teodoro de Campos - T02	14°56'1.52"S 54°58'26.99"O	14°56'2.04"S 54°58'23.67"O	0 + 0,000	5 + 0,892	100,89	6,50	655,78	12,68	668,46
65	Rua João Teodoro de Campos - T03	14°56'2.07"S 54°58'23.44"O	14°56'2.63"S 54°58'19.96"O	0 + 0,000	5 + 4,942	104,94	7,00	734,58	20,99	755,57
66	Rua João Teodoro de Campos - T04	14°56'2.59"S 54°58'19.72"O	14°56'1.78"S 54°58'16.15"O	0 + 0,000	6 + 4,264	124,26	7,00	869,82	6,58	876,40
67	Rua João Teodoro de Campos - T05	14°56'4.05"S 54°58'33.96"O	14°56'4.45"S 54°58'31.38"O	0 + 0,000	3 + 17,225	77,22	7,00	540,54	2,66	543,20

QUADRO DE RUAS

ITEM	LOGRADOURO	COORDENADAS		ESTACAS		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	LIMPA RODAS E EMBOC. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
		INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL					
69	Rua João Medeiros - T02	14°56'4.48"S 54°58'31.15"O	14°56'4.86"S 54°58'29.34"O	0 + 0,000	2 + 15,118	55,11	7,50	413,32	8,16	421,48
70	Rua João Medeiros - T03	14°56'4.85"S 54°58'29.10"O	14°56'5.07"S 54°58'27.86"O	0 + 0,000	1 + 17,717	37,71	7,00	263,97	16,48	280,45
71	Rua João Medeiros - T04	14°56'5.10"S 54°58'27.59"O	14°56'5.56"S 54°58'24.28"O	0 + 0,000	5 + 0,269	100,26	6,50	651,69	15,76	667,45
72	Rua João Medeiros - T05	14°56'5.59"S 54°58'24.04"O	14°56'6.11"S 54°58'20.63"O	0 + 0,000	5 + 2,811	102,81	7,00	719,67	19,74	739,41
73	Rua João Medeiros - T06	14°56'6.14"S 54°58'20.42"O	14°56'6.39"S 54°58'18.92"O	0 + 0,000	2 + 4,772	44,77	7,00	313,39	7,32	320,71
74	Rua Josino Antônio da Costa - T01	14°56'8.10"S 54°58'31.65"O	14°56'8.72"S 54°58'28.46"O	0 + 0,000	4 + 18,078	98,07	7,50	735,52	17,51	753,03
75	Rua Josino Antônio da Costa - T02	14°56'8.75"S 54°58'28.20"O	14°56'9.21"S 54°58'24.91"O	0 + 0,000	4 + 18,661	98,66	6,80	670,88	21,22	692,10
76	Rua Josino Antônio da Costa - T03	14°56'9.24"S 54°58'24.68"O	14°56'9.73"S 54°58'21.29"O	0 + 0,000	5 + 2,212	102,21	7,30	746,13	19,62	765,75
77	Rua Josino Antônio da Costa - T04	14°56'9.69"S 54°58'21.09"O	14°56'10.00"S 54°58'18.41"O	0 + 0,000	4 + 0,975	80,97	7,00	566,79	3,27	570,06
78	Rua Ceará - T01	14°56'11.90"S 54°58'31.18"O	14°56'12.30"S 54°58'29.07"O	0 + 0,000	3 + 4,636	64,63	6,00	387,78	50,51	438,29
79	Rua Ceará - T02	14°56'12.33"S 54°58'28.83"O	14°56'12.89"S 54°58'25.58"O	0 + 0,000	4 + 18,558	98,55	6,00	591,30	14,84	606,14
80	Rua João Jesus Clemente - T01	14°56'15.16"S 54°58'32.18"O	14°56'15.69"S 54°58'29.77"O	0 + 0,000	3 + 14,518	74,51	6,00	447,06	30,54	477,60
81	Rua João Jesus Clemente - T02	14°56'15.69"S 54°58'29.50"O	14°56'16.57"S 54°58'22.00"O	0 + 0,000	11 + 19,383	239,38	6,00	1.436,28	5,05	1.441,33
82	Rua Anjo Doce	14°55'31.96"S 54°58'35.47"O	14°55'28.96"S 54°58'35.03"O	0 + 0,000	4 + 13,768	93,76	6,00	562,56	8,50	571,06
83	Rua Lair Porto Pereira - T01	14°55'56.35"S 54°58'35.37"O	14°55'41.58"S 54°58'35.28"O	0 + 0,000	22 + 17,524	457,52	7,50	3.431,40	8,46	3.439,86
84	Rua Lair Porto Pereira - T02	14°55'41.36"S 54°58'35.24"O	14°55'37.64"S 54°58'34.71"O	0 + 0,000	5 + 14,848	114,84	6,50	746,46	6,36	752,82
85	Rua Lair Porto Pereira - T03	14°55'32.23"S 54°58'33.15"O	14°55'28.94"S 54°58'32.65"O	0 + 0,000	5 + 2,193	102,19	6,50	664,23	21,60	685,83
86	Rua Manuel Crispim de Souza - T01	14°56'0.73"S 54°58'34.03"O	14°55'57.35"S 54°58'33.86"O	0 + 0,000	5 + 3,947	103,94	3,50	363,79	0,00	363,79
	Rua Manuel Crispim de Souza - T01	14°55'57.35"S 54°58'33.86"O	14°55'56.83"S 54°58'33.76"O	5 + 3,947	6 + 0,512	16,56	5,80	96,04	8,08	104,12
87	Rua Manuel Crispim de Souza - T02	14°55'56.60"S 54°58'33.73"O	14°55'42.36"S 54°58'31.65"O	0 + 0,000	22 + 1,707	441,70	7,00	3.091,90	12,78	3.104,68
88	Rua Manuel Crispim de Souza - T03	14°55'42.14"S 54°58'31.62"O	14°55'29.04"S 54°58'28.94"O	0 + 0,000	20 + 11,391	411,39	7,00	2.879,73	21,61	2.901,34
89	Avenida Vereador Genival N. Araujo	14°56'19.68"S 54°58'43.18"O	14°55'8.01"S 54°58'27.93"O	0 + 0,000	119 + 13,769	2.393,76	7,50	17.953,20	0,00	17.953,20
90	Rotatória	-					VARIÁVEL	1.986,89	0,00	1.986,89
91	Avenida Brasil - T01	14°56'17.74"S 54°58'30.09"O	14°55'54.32"S 54°58'25.89"O	0 + 0,000	36 + 11,191	731,19	8,00	5.849,52	99,81	5.949,33
92	Avenida Brasil LE - T02	14°55'54.29"S 54°58'26.16"O	14°55'44.16"S 54°58'24.58"O	0 + 0,000	15 + 14,607	314,60	6,50	2.044,90	105,93	2.150,83
93	Avenida Brasil LD - T02	14°55'54.32"S 54°58'25.89"O	14°55'44.22"S 54°58'24.28"O	0 + 0,000	15 + 14,336	314,33	6,50	2.043,14	0,00	2.043,14
94	Avenida Brasil - T03	14°55'44.19"S 54°58'24.41"O	14°55'17.65"S 54°58'21.45"O	0 + 0,000	41 + 11,097	831,09	8,00	6.648,72	184,82	6.833,54
95	Avenida Raimundo Otoni Lima - T01	14°56'19.97"S 54°58'43.18"O	14°56'8.57"S 54°58'30.34"O	0 + 0,000	29 + 13,353	593,35	7,20	4.272,12	8,91	4.281,03
96	Avenida Raimundo Otoni Lima - T02	14°56'8.34"S 54°58'30.27"O	14°55'54.29"S 54°58'26.16"O	0 + 0,000	22 + 9,380	449,38	7,50	3.370,35	5,19	3.375,54
97	Avenida Joari Benedito de Campos	14°56'16.34"S 54°58'26.08"O	14°55'37.35"S 54°58'23.34"O	0 + 0,000	60 + 14,139	1.214,13	7,00	8.498,91	14,50	8.513,41
98	Rua Sebastião Araújo	14°56'16.57"S 54°58'22.00"O	14°55'55.54"S 54°58'20.26"O	0 + 0,000	32 + 15,483	655,48	7,00	4.588,36	3,94	4.592,30
99	Rua Cuiabá - T01	14°55'33.63"S 54°58'19.02"O	14°55'30.61"S 54°58'19.52"O	0 + 0,000	4 + 13,989	93,98	6,80	639,06	14,39	653,45
100	Rua Cuiabá - T02	14°55'30.38"S 54°58'19.52"O	14°55'23.62"S 54°58'19.35"O	0 + 0,000	10 + 7,945	207,94	6,80	1.413,99	10,65	1.424,64
101	Rua Cuiabá - T03	14°55'23.39"S 54°58'19.45"O	14°55'17.34"S 54°58'19.48"O	0 + 0,000	9 + 6,543	186,54	6,80	1.268,47	14,78	1.283,25
102	Rua Maria Dãozinha de Jesus da Silva	14°56'1.78"S 54°58'16.15"O	14°55'34.20"S 54°58'20.42"O	0 + 0,000	42 + 19,265	859,26	6,50	5.585,19	1,30	5.586,49
103	Rua Antenor Lemes de Souza - T01	14°55'41.16"S 54°58'17.31"O	14°55'39.96"S 54°58'17.63"O	0 + 0,000	1 + 18,702	38,70	5,50	212,85	12,90	225,75
104	Rua Antenor Lemes de Souza - T02	14°55'39.70"S 54°58'17.69"O	14°55'38.05"S 54°58'18.11"O	0 + 0,000	2 + 12,455	52,45	5,50	288,47	12,10	300,57
105	Rua Joana Rodrigues da Silva - T01	14°55'40.82"S 54°58'15.68"O	14°55'39.56"S 54°58'16.02"O	0 + 0,000	1 + 19,981	39,98	5,50	219,89	8,24	228,13
106	Rua Joana Rodrigues da Silva - T02	14°55'39.30"S 54°58'16.06"O	14°55'37.68"S 54°58'16.48"O	0 + 0,000	2 + 11,977	51,97	5,50	285,83	8,84	294,67
107	Rua Simone dos Santos Silva - T01	14°55'41.46"S 54°58'13.76"O	14°55'40.74"S 54°58'13.97"O	0 + 0,000	1 + 3,141	23,14	5,50	127,27	12,35	139,62
108	Rua Simone dos Santos Silva - T02	14°55'40.55"S 54°58'14.01"O	14°55'39.15"S 54°58'14.39"O	0 + 0,000	2 + 4,657	44,65	5,50	245,57	24,49	270,06

QUADRO DE RUAS										
ITEM	LOGRADOURO	COORDENADAS		ESTACAS		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	LIMPA RODAS E EMBOC. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
		INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL					
109	Rua Simone dos Santos Silva - T03	14°55'38.93"S 54°58'14.46"O	14°55'37.27"S 54°58'14.87"O	0 + 0,000	2 + 12,338	52,33	5,50	287,81	11,14	298,95
110	Rua Phellype Adriano Pereira dos Santos	14°55'38.52"S 54°58'12.82"O	14°55'36.87"S 54°58'13.24"O	0 + 0,000	2 + 12,041	52,04	5,50	286,22	11,08	297,30
111	Rua Arlindo Leonel da Silva	14°55'38.12"S 54°58'11.19"O	14°55'38.12"S 54°58'11.19"O	0 + 0,000	2 + 11,975	51,97	5,50	285,83	11,54	297,37
112	Rua Genaro Marcos	14°55'37.71"S 54°58'9.58"O	14°55'36.06"S 54°58'10.00"O	0 + 0,000	2 + 12,039	52,03	5,50	286,16	10,45	296,61
113	Rua Ananéia	14°55'33.02"S 54°58'16.52"O	14°55'26.86"S 54°58'17.82"O	0 + 0,000	9 + 13,438	193,43	6,50	1.257,29	19,79	1.277,08
114	Rua Unai - T01	14°55'31.99"S 54°58'13.79"O	14°55'29.52"S 54°58'14.38"O	0 + 0,000	3 + 17,991	77,99	6,00	467,94	0,72	468,66
115	Rua Unai - T02	14°55'29.30"S 54°58'14.45"O	14°55'16.80"S 54°58'17.04"O	0 + 0,000	19 + 12,933	392,93	6,50	2.554,04	19,48	2.573,52
116	Rua André Augusto Alves de Freitas	14°55'28.03"S 54°58'10.38"O	14°55'16.36"S 54°58'15.17"O	0 + 0,000	19 + 10,318	390,31	6,50	2.537,01	31,37	2.568,38
117	Rua Lourival Ferreira dos Santos	14°55'27.00"S 54°58'7.98"O	14°55'22.20"S 54°58'10.20"O	0 + 0,000	8 + 2,110	162,11	6,50	1.053,71	17,98	1.071,69
118	Rua Joel Francisco de Campos	14°55'21.77"S 54°58'8.86"O	14°55'18.10"S 54°58'9.63"O	0 + 0,000	5 + 15,095	115,09	4,50	517,90	13,34	531,24
119	Rua Maria Assunção D'Alves	14°55'27.06"S 54°58'4.53"O	14°55'21.88"S 54°58'7.49"O	0 + 0,000	9 + 1,805	181,80	6,50	1.181,70	0,00	1.181,70
120	Rua Genilza Maria dos Reis - T01	14°55'38.52"S 54°58'12.82"O	14°55'36.87"S 54°58'13.24"O	0 + 0,000	2 + 14,784	54,78	6,50	356,07	8,93	365,00
121	Rua Genilza Maria dos Reis - T02	14°55'38.12"S 54°58'11.19"O	14°55'36.49"S 54°58'11.64"O	0 + 0,000	5 + 14,954	114,95	6,50	747,17	10,58	757,75
122	Rua Luzinete Maria Feitosa	14°55'37.71"S 54°58'9.58"O	14°55'36.06"S 54°58'10.00"O	0 + 0,000	8 + 17,608	177,60	6,50	1.154,40	6,01	1.160,41
123	Rua Maria Rosa de Assis	14°55'5.61"S 54°58'21.26"O	14°55'4.25"S 54°58'21.64"O	0 + 0,000	2 + 1,733	41,73	5,50	229,51	2,83	232,34
124	Rua Maria de Lurdes Duarte Carvalho	14°55'47.39"S 54°58'15.41"O	14°55'43.78"S 54°58'15.08"O	0 + 0,000	6 + 4,308	124,30	3,50	435,05	5,66	440,71
TOTAL SEDE >>						22.672,40		157.283,10	2.034,53	159.317,63
DISTRITO DE PERESÓPOLIS										
125	Rua I	14°44'58.70"S 54°58'4.88"O	14°44'57.89"S 54°58'1.38"O	0 + 0,000	5 + 7,748	107,74	7,30	786,50	22,78	809,28
126	Rodovia MT-140	14°45'5.07"S 54°58'16.09"O	14°45'0.91"S 54°57'57.07"O	0 + 0,000	29 + 4,297	584,29	8,30	4.849,60	160,53	5.010,13
127	Rua Dalvina Alves de Oliveira	14°45'8.57"S 54°58'14.45"O	14°45'5.64"S 54°57'59.50"O	0 + 0,000	22 + 16,164	456,16	7,30	3.329,96	9,32	3.339,28
128	Rua José Marcolino da Silva - T01	14°45'8.64"S 54°58'6.86"O	14°45'7.31"S 54°58'7.18"O	0 + 0,000	2 + 2,267	42,26	7,30	308,49	10,03	318,52
129	Rua José Marcolino da Silva - T02	14°45'7.08"S 54°58'7.24"O	14°45'3.67"S 54°58'8.28"O	0 + 0,000	5 + 9,281	109,28	7,30	797,74	19,41	817,15
130	Rua Iza Anita Santana da Costa - T01	14°45'6.36"S 54°58'3.47"O	14°45'2.79"S 54°58'4.18"O	0 + 0,000	5 + 11,484	111,48	7,30	813,80	17,80	831,60
131	Rua Iza Anita Santana da Costa - T02	14°45'2.53"S 54°58'4.28"O	14°44'58.63"S 54°58'5.05"O	0 + 0,000	6 + 2,403	122,40	7,30	893,52	7,90	901,42
132	Rua Almiro Lopes de Carvalho - T01	14°45'5.58"S 54°57'59.67"O	14°45'2.01"S 54°58'0.47"O	0 + 0,000	5 + 12,441	112,44	7,30	820,81	16,36	837,17
133	Rua Almiro Lopes de Carvalho - T02	14°45'1.75"S 54°58'0.54"O	14°44'57.79"S 54°58'1.31"O	0 + 0,000	6 + 4,043	124,04	7,30	905,49	5,11	910,60
TOTAL DISTRITO DE PERESÓPOLIS >>						1.770,09		13.505,91	269,24	13.775,15
TOTAL GERAL >>						24.442,49		170.789,01	2.303,77	173.092,78

OBS: ÁREAS DOS LIMPA RODAS E EMBOCADURAS DISCRIMINADAS NO PROJETO GEOMÉTRICO.

7. CONCEPÇÃO DO PROJETO

Levantamento Cadastral

Os serviços topográficos realizados tiveram como finalidade subsidiar o projeto executivo de recuperação do pavimento, por meio de um mapeamento detalhado da geometria das vias e da localização exata dos defeitos existentes.

Inicialmente, foi implantada uma base georreferenciada utilizando o Sistema Geodésico Brasileiro (SGB), a partir da qual foram irradiados pontos com tecnologia GNSS em modo RTK (Real Time Kinematic) e Pós-Processado (PP), garantindo elevado padrão de precisão. Esses pontos serviram como base de controle para o cadastramento topográfico.

Em seguida, foram realizados voos com drone Phantom 4 Pro que possibilitaram a captação de imagens aéreas de alta resolução. As imagens foram processadas em ambiente de escritório utilizando o software Photoscan 1.3.2, resultando em ortofotos e modelos digitais de superfície que proporcionaram maior acurácia na análise do trecho.

As imagens e os dados geoespaciais foram posteriormente importados para o software ArcGIS (versão 10.2.2), com a finalidade de servir como base cartográfica para os levantamentos cadastrais e para compor o plano de fundo dos mapas temáticos.

Foram realizadas também inspeções visuais em campo, com registros fotográficos e videográficos de todas as vias, com foco na documentação das patologias identificadas nos pavimentos.

Elaboração do projeto

Com base nos dados obtidos no levantamento topográfico e nas imagens de drone, procedeu-se ao estaqueamento das vias, com o objetivo de delimitar a extensão precisa de cada trecho estudado, bem como estabelecer referências para localização das patologias.

Foi realizada Avaliação Visual Contínua em todos os trechos, associada ao levantamento fotográfico e aos dados georreferenciados, permitindo uma análise detalhada das condições do pavimento. As patologias visíveis foram identificadas, classificadas e quantificadas conforme a NBR DNIT 005/2003 - TER, incluindo suas dimensões e localizações.

A NBR DNIT 005/2003 - TER, publicada pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), estabelece os critérios e procedimentos para a realização da avaliação visual de pavimentos asfálticos em rodovias e vias urbanas, com o principal objetivo de padronizar a metodologia de avaliação visual dos

defeitos, garantindo a consistência das análises e facilitando a tomada de decisões quanto à conservação e recuperação dos pavimentos.

A norma categoriza os defeitos em diferentes tipos, entre os quais se destacam:

- Trincas (longitudinais, transversais, em bloco e crocodiladas);
- Afundamentos (localizados, trilhas de roda);
- Desagregação do revestimento (desgaste superficial, perda de material);
- Buracos ou "panelas";
- Exsudação;
- Remendos (inadequados, deformados ou mal integrados).

A aplicação da DNIT 005/2003 - TER é fundamental para assegurar a qualidade e a efetividade das ações de engenharia viária, permitindo diagnósticos mais precisos, planejamento adequado de obras e otimização de recursos públicos.

O Projeto de Sinalização Horizontal procurou obedecer ao máximo a sinalização existente quanto as definições de trânsito, sem que desrespeite as diretrizes das normas e especificações pertinentes.

Diagnóstico e avaliação dos trechos

A análise técnica das vias identificou trechos em distintos estados de conservação, sendo que na maioria das vias inspecionadas revelou apenas falhas superficiais pontuais, sem impacto significativo que comprometa a integridade estrutural do pavimento.

Os principais defeitos observados foram:

- Trincas por fadiga e desgaste superficial do revestimento asfáltico;
- Presença de remendos mal executados e intervenções irregulares;

Em grande parte das vias, o desgaste superficial do revestimento é o problema mais recorrente, afetando a macrotextura do pavimento, o que compromete a aderência dos veículos e, conseqüentemente, a segurança viária.

Diante desse cenário, o projeto propõe um conjunto de intervenções de manutenção e reabilitação, com o objetivo de restaurar a funcionalidade, prolongar a vida útil do pavimento e garantir melhores condições de segurança para os usuários.

8. SOLUÇÕES ADOTADAS

Com base no diagnóstico com objetivo de promover a conservação das vias, corrigindo defeitos funcionais no pavimento e pequenas falhas, além de restabelecer a aderência superficial foram adotadas as seguintes soluções:

Solução 1 (S1): Reparo Superficial – Para defeitos restritos à camada de revestimento.

Solução 2 (S2): Recapeamento com Microrrevestimento a Frio – Para restaurar as condições superficiais do pavimento.

Todos os serviços relacionados terão seu processo executivo detalhado no item a seguir no item de Especificação do Serviço.

9. ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Deverão ser consideradas as orientações das normativas descritas abaixo:

- Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Manual de Conservação Rodoviária DNIT 2005
- NORMA DNIT 154/2010 – ES - Pavimentação asfáltica – Recuperação de defeitos em pavimentos asfálticos – Especificação de serviço
- NORMA DNIT 005/2003 – Defeitos nos pavimentos flexíveis e semi-rígidos - Terminologia
- NORMA DNIT 008/2003 – Levantamento visual contínuo para avaliação da superfície de pavimento flexível e semirrígidos
- NORMA DNIT 035/2018 – ES - Pavimentação asfáltica – Microrrevestimento asfáltico – Especificação de serviço

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

REPARO SUPERFICIAL (TAPA BURACO)

a. Mapeamento dos locais do reparo superficial

Delimitar a área a ser recortada, formando uma figura geométrica de lados definidos (uma poligonal qualquer, como, por exemplo, um quadrado, um retângulo, etc.), locando todos os elementos necessário à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamento topográfico ou outros equipamentos adequados “a perfeita marcação dos locais com possíveis defeitos, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com o projeto.

b. Remoção do Pavimento existente

O serviço a ser realizado na execução do tapa buraco consiste na remoção de pavimento existente onde apresentem buracos superficiais (panelas). Para a remoção do pavimento afetado, deverá ser cortado o local com utilização de uma serra de disco formando uma figura geométrica, quadrada ou retangular, cujas bordas sejam perfeitamente verticais, sem partes soltas.

É fundamental que os resíduos e entulhos sejam removidos e deixados num local que não atrapalhem o trânsito de veículos e pedestres, por exemplo, fiquem longe de entradas e saídas, longe de portões, portas e janelas. Os resíduos e entulhos também devem ficar longe das bocas-de-lobo e ralos para evitar obstrução das tubulações e galerias pluviais. Imediatamente após a conclusão da operação, o encarregado deve providenciar o recolhimento dos resíduos de blocos de misturas asfálticas e outros entulhos para local apropriado.

c. Limpeza

Efetuar a limpeza da área utilizando vassouras ou compressor. Na varrição ou limpeza com o compressor, retirar todo o pó que estiver solto. Com um regador, espalhar pouca água, suficiente para assentar a poeira e garantir a inexistência de pó solto, se necessário. A varrição ou limpeza com o compressor deverá se estender sobre o pavimento existente, numa área maior que a prevista para a pintura de ligação.

d. Pintura de ligação

O serviço deverá atender aos critérios estabelecidos na especificação DNIT 145/2010 – ES.

Executar a pintura de ligação no fundo e nas paredes verticais da área recortada, utilizando emulsão asfáltica tipo RR-2C, pura até a chegada no local da aplicação. A taxa de aplicação deverá situar em torno de 0,8/m² a 1,01/m² após a diluição com no máximo 30% (trinta por cento) de água, a critério da FISCALIZAÇÃO.

A emulsão deve cobrir toda a área que vai receber a massa asfáltica, sem se acumular em poças.

e. Reposição asfáltica com PMF

Posterior a imprimação, o revestimento asfáltico deverá ser constituído de preparo de Pré misturado a frio (PMF) preconizadas na especificação DNIT 153/2010 -ES.

f. Medição

A medição deste serviço será por m³, referente aos locais locados, apresentados a FISCALIZAÇÃO e aprovados para a execução de acordo com o projeto.

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM MICRORREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO

O serviço deverá atender aos critérios estabelecidos na especificação DNIT 035/2018 – ES.

A aplicação do microrrevestimento envolve uma sequência de etapas fundamentais para assegurar a qualidade e a durabilidade da intervenção:

a. Limpeza da Superfície do Pavimento:

Antes da aplicação, a pista deve ser devidamente limpa para remover poeira, detritos, materiais soltos e resíduos vegetais.

A limpeza é realizada com vassoura mecânica ou, em casos específicos, com jato de ar comprimido ou lavagem com água sob pressão.

Esta etapa é essencial para garantir a aderência adequada do microrrevestimento ao pavimento existente.

b. Proteção de Elementos Sensíveis

Itens como bocas de lobo, tampas de poços de visita, meio-fio, guias, sarjetas e sinalização horizontal devem ser protegidos com lona ou fita adesiva, para evitar sua cobertura indevida durante a aplicação.

c. Preparação da Mistura

A mistura do microrrevestimento é feita diretamente no caminhão usina móvel, que combina os seguintes materiais:

- Emulsão asfáltica modificada com polímero;
- Agregados minerais devidamente classificados;

- Filler (material de enchimento mineral fino);
- Água potável para ajuste da consistência;
- Aditivos específicos, como retardadores de quebra, quando necessário.

d. Aplicação da Camada de Microrrevestimento

A mistura é aplicada a frio, de forma contínua e uniforme, por meio da espargidora do caminhão usina.

A espessura da camada aplicada varia conforme o tipo de via e o nível de desgaste, geralmente entre 8 e 15 mm.

A aplicação pode ser feita em uma ou duas passadas, dependendo da necessidade de regularização da superfície.

e. Cura e Liberação ao Tráfego

Após a aplicação, o material necessita de um curto período para cura, permitindo a evaporação da água e a quebra da emulsão.

O tempo de liberação ao tráfego normalmente varia entre 30 a 90 minutos, dependendo das condições climáticas.

f. Retirada das Proteções e Limpeza Final

Com o microrrevestimento curado, as proteções temporárias são removidas e realiza-se a limpeza final da pista, garantindo a segurança e a estética da via.

10. PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico foi desenvolvido com base nos dados obtidos a partir dos levantamentos topográficos, contemplando nos desenhos em planta todos os elementos indispensáveis à adequada definição e visualização das vias.

Considerando que as vias já se encontram pavimentadas, o projeto geométrico assume caráter complementar, sendo utilizado como referência técnica para a elaboração e compatibilização dos demais projetos, especialmente os de recuperação do pavimento e de sinalização viária.

Os desenhos foram elaborados em planta na escala horizontal 1:1000, com estaqueamento do eixo a cada 20 metros.

11. PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO

O Projeto de Conservação de Pavimento teve como objetivo principal a definição de soluções técnicas voltadas à restauração funcional das vias existentes, visando à extensão de sua vida útil, à melhoria das condições de trafegabilidade e à promoção de maior segurança e conforto para os usuários.

A elaboração do projeto baseou-se nos dados obtidos por meio do levantamento visual detalhado, que permitiu identificar as principais patologias presentes nos trechos analisados. Entre os defeitos mais recorrentes destacam-se: trincas e fissuras, buracos (panelas), remendos mal executados e desgaste superficial generalizado — este último verificado em 100% das vias estudadas.

O microrrevestimento asfáltico a frio apresenta-se como uma solução técnica eficaz para a recuperação funcional do pavimento, especialmente em trechos com desgaste superficial e perda de textura.

A aplicação dessa técnica proporciona melhorias significativas na aderência, impermeabilização da superfície e regularização de pequenas deformações, contribuindo diretamente para a segurança dos usuários e para o prolongamento da vida útil do pavimento.

O processo será executado conforme as etapas descritas, obedecendo aos critérios técnicos e às boas práticas de engenharia. Ressalta-se a importância da limpeza adequada da pista antes da aplicação, etapa fundamental para garantir a aderência e a durabilidade da camada aplicada.

Com base nesse diagnóstico, foram definidas intervenções de recuperação e conservação fundamentadas em critérios técnicos e econômicos, amplamente aplicados em projetos de restauração de pavimentos urbanos e rodoviários. As soluções propostas priorizam a sustentabilidade, a eficiência técnica e a racionalização dos recursos disponíveis, buscando garantir a durabilidade das intervenções e a redução dos custos de manutenção futura.

A seguir, apresenta-se o quadro de quantidades estimadas para a execução dos serviços de Conservação do Pavimento, conforme o levantamento realizado nos trechos selecionados:

QUADRO DE QUANTIDADES					
BOLETIM	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE
		1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
COMPOSIÇÃO	CPAV001	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00
		2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
SINAPI	103689	2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	15,62
COMPOSIÇÃO	CPAV002	2.2	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	UN	1,00
		3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
COMPOSIÇÃO	CPAV003-1	3.1	MOBILIZAÇÃO	UN	1,00
COMPOSIÇÃO	CPAV003-2	3.2	DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00
		4.0	CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO		
SICRO-SERVIÇOS	4011212	4.1	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M²	173.092,78
COMPOSIÇÃO	CPAV012	4.2	MICRORREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - FAIXA III - BRITA COMERCIAL	M²	173.092,78
COMPOSIÇÃO	CPAV006-6	4.3	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE PRÉ MISTURADO A FRIO (USINAGEM PRÓPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020	M3	99,52
			AQUISIÇÃO DOS PRODUTOS ASFÁLTICOS		
ANP		4.4	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RCIC-E	T	408,49
ANP		4.5	EMULSÕES ASFÁLTICAS RL-1C	T	18,73
ANP		4.6	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	T	0,89
			TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO		
SINAPI	93595	4.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	6.988,39
SINAPI	95878	4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	174.191,58
SINAPI	93596	4.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	480.967,10
SINAPI	102330	4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	12.843,30
SINAPI	102331	4.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	78.344,13
		5.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
SINAPI	102512	5.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	57.673,24
SINAPI	102509	5.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	1.073,25
SINAPI	102513	5.3	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	546,52

12. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Projeto de sinalização é composto pela sinalização horizontal, através da pintura de faixas, símbolos e letras no revestimento da pista de rolamento.

A sinalização tem como finalidade informar, regulamentar, advertir, indicar e educar o usuário sobre a utilização da via, tornando-a mais segura ao trânsito.

A sinalização deve assegurar como princípio básico as condições de percepção dos usuários da via, garantindo a real eficácia dos sinais. É preciso assegurar os seguintes princípios à sinalização viária:

LEGALIDADE – SUFICIÊNCIA – PADRONIZAÇÃO – CLAREZA – PRECISÃO E CONFIABILIDADE
– VISIBILIDADE E LEGIBILIDADE – MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

Este projeto trata-se de sinalização viária em área residencial, dessa forma a sinalização visou a segurança do trânsito de veículos e pedestres.

PARÂMETROS DE PROJETO	
Característica das vias	Residencial
Velocidade diretriz adotada	40 km/h

O desrespeito aos sinais de regulamentação constitui infrações, previstas no capítulo XV do Código de Trânsito Brasileiro - CTB.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é composta de marcas, símbolos e legendas, pintados sobre o pavimento da pista de rolamento. Ela tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via.

A sinalização horizontal é classificada segundo sua função:

- Ordenar e canalizar o fluxo;
- Orientar o fluxo de pedestres;
- Orientar os deslocamentos de veículos em função das condições físicas da via;
- Complementar os sinais verticais;

Padrão de formas e cores

FORMAS	
Contínua	Linhas sem interrupção
Tracejada ou seccionada	Corresponde às linhas interrompidas, aplicadas em cadência
Setas, símbolos e legendas	Informações representadas em forma de desenho ou inscritas, aplicadas no pavimento

CORES	
Amarela	Movimento em fluxos opostos, espaços proibidos de parada, obstáculos transversais
Branca	Movimento de mesmo sentido, estacionamento regulamentado, faixas de travessia, linhas de retenção, setas e símbolos
Vermelha	Ciclovias ou ciclofaixas,
Azul	Símbolos em áreas especiais

A sinalização horizontal se classifica em:

- Marcas Longitudinais
- Marcas Transversais
- Marcas de Canalização
- Marcas de Delimitação e Controle de Parada e/ou Estacionamento
- Inscrições no Pavimento

Dentro dessa classificação as marcas mais comumente adotadas se subdividem em:

SENTIDO	CÓDIGO	TIPO	DESCRIÇÃO	COR
FLUXOS OPOSTOS	LFO	LFO-1	Linha simples contínua	AMARELA
		LFO-2	Linha simples seccionada	
		LFO-3	Linha dupla contínua	
MESMO SENTIDO	LMS	LMS-1	Linha simples contínua	BRANCA
		LMS-2	Linha simples seccionada	BRANCA
	LBO		Linha de bordo	BRANCA
	LRE		Linha de retenção	BRANCA
	LDP		Linha de Dê a Preferência	BRANCA
	FTP	ZEBRADA	Faixa de travessia de pedestres	BRANCA
MESMO SENTIDO	LCA		Linha de canalização	BRANCA
FLUXOS OPOSTOS				AMARELA

As linhas seccionadas devem ter traços e espaçamento definidos em função da velocidade na via:

VELOCIDADE (km/h)	LARGURA DA LINHA (m)	CADÊNCIA	TRAÇO (m)	ESPAÇAMENTO (m)
V < 60	0,10	1:2	2	4
		1:3	2	6
60 ≤ V < 80	0,10	1:2	3	6
		1:2	4	6
		1:3	2	8
		1:3	3	6
v ≥ 80	0,15	1:3	3	9
		1:3	4	12

Para as demais marcas, deve-se consultar o manual do CONTRAN.

A largura das faixas varia de acordo com a velocidade da via:

VELOCIDADE (V)	LARGURA DA LINHA (m)
V < 80	0,10
V ≥ 80	0,15

Materiais a serem empregados na sinalização horizontal

Na sinalização horizontal podem ser utilizadas tintas, massas plásticas de dois componentes, massas termoplásticas, plásticos aplicáveis a frio, películas pré-fabricadas, dentre outros. Para proporcionar melhor visibilidade noturna a sinalização horizontal deve ser sempre retrorrefletiva.

Tintas: misturas, geralmente líquidas, onde estão associados um componente sólido (o pigmento e respectivo dispersor) e um veículo líquido, que podem ser aplicados a frio ou a quente.

Termoplásticos: misturas, sólidas, onde estão associados uma resina natural ou sintética, um material inerte (partículas, granulares, pigmentos e respectivo dispersor) e um agente plastificante (óleo mineral e/ou vegetal).

A tinta a ser utilizada no projeto será a tinta base acrílica p/ 2 anos, conforme a ES-100/2009.

Utilização do Software SinC no projeto de sinalização

Para a elaboração do projeto de sinalização utilizou-se o SinC, um plugin especializado em sinalização viária, compatível com os principais softwares CAD, como o AutoCAD, Civil3D, BricsCAD, GstarCAD e ZWCAD.

Essa ferramenta oferece recursos específicos para sinalização viária, possibilitando a otimização de processos repetitivos e complexos, garantindo maior rapidez, precisão e uniformidade no desenvolvimento do projeto.

Atendendo às normas técnicas vigentes, o SinC auxilia no posicionamento de placas, dimensionamento de legendas, organização de quadros de áreas e quantitativos gerados automaticamente. Isso, consequentemente, reduz a probabilidade de falhas humanas durante o desenvolvimento do projeto.



13. TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume correspondente ao **Volume 1 – Relatório do Projeto**, referente à elaboração do Projeto de Conservação de Pavimento em diversas ruas no município de Nova Brasilândia – MT, com área total de 173.092,78 m².

RESPONSÁVEL TÉCNICA:

Daniella Lima Coli Cardoso
Engenheira Civil
CREA – 122.249.676-3



14. ANEXOS



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
Nova Brasilândia – MT

RUA FRANCISCO SEBASTIÃO CESAR



RUA ADERSON ATAIDES DA COSTA



RUA ANTONIO BENEDITO PEREIRA



RUA OLÍMIRIO GREGORIO MARIANO



RUA JATAÍ



21S 718135.38 8349373.53

14°55'17.05"S / 54°58'19.51"O



21S 718222.18 8349393.99

14°55'16.37"S / 54°58'16.61"O

RUA SÃO PAULO



21S 717984.46 8349273.05

14°55'20.34"S / 54°58'24.53"O



21S 718009.45 8349275.30

14°55'20.27"S / 54°58'23.70"O





14°55'19.99"S / 54°58'21.83"O



14°55'19.63"S / 54°58'17.78"O



14°55'19.38"S / 54°58'15.41"O

RUA DAVI BARROSO



RUA AVELINO FLÁVIO NOVAES



14°55'28.85"S / 14°55'28.85"S



14°55'28.52"S / 54°58'26.06"O



14°55'27.60"S / 54°58'24.67"O



14°55'26.46"S / 54°58'16.88"O



21S 718420.73 8349124.94

14°55'25.06"S / 54°58'9.90"O



21S 718444.91 8349129.99

14°55'24.89"S / 54°58'9.10"O

RUA JOAQUIM REIS NAÇÃO



21S 718441.86 8349060.15

14°55'27.14"S / 54°58'9.18"O



21S 718500.78 8349070.07

14°55'26.79"S / 54°58'7.21"O

RUA ARÍSTIDES LUIZ FERREIRA





14°55'29.47"S / 54°58'15.52"O



14°55'28.46"S / 54°58'11.28"O

RUA AMADEU DOMINGUES



14°55'35.51"S / 54°58'29.58"O



14°55'34.88"S / 54°58'24.13"O



21S 718207.50 8348878.12

14°55'33.13"S / 54°58'16.95"O

RUA JOAQUIM BRANCO DE OLIVEIRA



21S 718050.67 8348768.52

14°55'36.75"S / 54°58'22.17"O



21S 718078.11 8348773.13

14°55'36.58"S / 54°58'21.24"O

RUA CRISTIANO PEREIRA DA SILVA



14°55'38.13"S / 54°58'38.12"O



14°55'38.71"S / 54°58'30.08"O



14°55'39.74"S / 54°58'25.32"O



14°55'40.05"S / 54°58'20.10"O

RUA UNILDA POLONIA BENETTI



21S 718157.92 8348669.52

14°55'39.94"S / 54°58'18.56"O



21S 718264.59 8348692.43

14°55'39.16"S / 54°58'14.99"O



21S 718427.86 8348730.68

14°55'37.87"S / 54°58'9.55"O

RUA CUSTÓDIO CÂNDIDO BORGES



14°55'40.08"S / 54°58'12.07"O



14°55'39.40"S / 54°58'9.17"O

RUA JOAQUIM BOM BACHO



14°55'41.98"S / 54°58'32.60"O



14°55'42.67"S / 54°58'29.41"O



21S 717928.01 8348567.39

14°55'43.32"S / 54°58'26.19"O



21S 718001.79 8348553.89

14°55'43.76"S / 54°58'23.75"O



21S 718081.87 8348540.84

14°55'43.83"S / 54°58'21.07"O



21S 718176.90 8348560.69

14°55'43.48"S / 54°58'17.89"O

RUA ALCIDES LIMA BONFIM



14°55'46.05"S / 54°58'32.86"O



14°55'46.20"S / 54°58'31.82"O



14°55'47.04"S / 54°58'26.83"O



14°55'47.59"S / 54°58'22.77"O

RUA AGRIPINO ANTÔNIO DAS NEVES



14°55'50.37"S / 54°58'28.33"O



14°55'50.99"S / 54°58'24.41"O



14°55'51.11"S / 54°58'23.64"O



14°55'51.48"S / 54°58'20.86"O

RUA SEBASTIÃO DOMINGOS CARDOSO



RUA PADRE JOÃO PENIDO BUMIER



RUA MISSIONÁRIO GUNNAR WINGREM



14°55'57.23"S / 54°58'28.07"O



14°55'58.22"S / 54°58'25.48"O



14°55'58.61"S / 54°58'22.30"O

RUA JOÃO TEODORO DE CAMPOS



21S 717933.58 8348000.50

14°55'59.07"S / 54°58'19.05"O



21S 718026.52 8347987.29

14°56'1.77"S / 54°58'25.85"O



21S 718167.33 8347967.84

14°56'2.16"S / 54°58'22.74"O

RUA JOÃO MEDEIROS



14°56'2.77"S / 54°58'18.01"O



14°56'4.42"S / 54°58'31.75"O



14°56'4.70"S / 54°58'30.27"O



14°56'5.16"S / 54°58'26.76"O



14°56'5.47"S / 54°58'24.75"O

RUA JOSINO ANTÔNIO DA COSTA



14°56'5.74"S / 54°58'22.57"O



14°56'8.32"S / 54°58'31.21"O



21S 718018.48 8347759.56

14°56'9.12"S / 54°58'26.39"O

RUA CEARÁ



21S 717795.51 8347683.61

14°56'9.58"S / 54°58'22.93"O



21S 717790.93 8347684.42

14°56'12.12"S / 54°58'30.37"O

RUA JOÃO JESUS CLEMENTE



RUA ANJO DOCE



RUA LAIR PORTO PEREIRA





21S 717666.21 8348688.70

14°55'44.51"S / 54°58'35.58"O



21S 717729.50 8348954.72

14°55'39.47"S / 54°58'34.99"O

RUA MANUEL CRISPIM DE SOUZA



21S 717704.95 8348185.95

14°55'30.80"S / 54°58'32.97"O



21S 717725.48 8348310.11

14°55'55.82"S / 54°58'33.57"O



14°55'51.74"S / 54°58'32.91"O



14°55'43.44"S / 54°58'31.81"O



14°55'34.09"S / 54°58'30.19"O

AVENIDA VEREADOR GENIVAL N. ARAUJO



21S 717691.63 8347648.81

14°55'30.08"S / 54°58'29.16"O



21S 717752.90 8347809.07

14°56'13.29"S / 54°58'33.84"O



21S 717792.42 8348076.12

14°56'8.03"S / 54°58'31.85"O



21S 717821.07 8348265.43

14°55'59.24"S / 54°58'30.59"O



21S 717907.43 8348755.49

14°55'53.18"S / 54°58'29.68"O



21S 717957.73 8349074.44

14°55'37.22"S / 54°58'26.95"O



21S 717929.85 8349339.15

14°55'26.82"S / 54°58'25.38"O



21S 717885.71 8349645.19

14°55'18.21"S / 54°58'26.39"O

AVENIDA RAIMUNDO OTONI LIMA





14°56'6.26"S / 54°58'29.59"O



14°56'1.17"S / 54°58'28.07"O

AVENIDA BRASIL



14°55'57.65"S / 54°58'27.06"O



14°56'16.08"S / 54°58'29.70"O



21S 717886.99 8347954.55

14°56'9.43"S / 54°58'28.46"O



21S 717898.55 8348025.53

14°56'3.28"S / 54°58'27.41"O



21S 717940.95 8348280.60

14°56'0.96"S / 54°58'27.03"O



21S 717957.42 8348377.32

14°55'52.66"S / 54°58'25.70"O



21S 718018.07 8348846.46

14°55'49.50"S / 54°58'25.16"O



21S 718033.45 8349109.36

14°55'34.22"S / 54°58'23.27"O

AVENIDA JOARI BENEDITO DE CAMPOS



14°55'25.66"S / 54°58'22.84"O



14°56'4.81"S / 54°58'23.98"O



14°55'53.54"S / 54°58'22.05"O



14°55'49.89"S / 54°58'21.51"O

RUA SEBASTIÃO ARAÚJO



14°55'39.78"S / 54°58'22.85"O



14°56'15.46"S / 54°58'22.04"O



14°56'11.29"S / 54°58'21.55"O



14°56'7.06"S / 54°58'20.78"O

RUA CUIABÁ



21S 718136.92 8348913.73

14°55'58.23"S / 54°58'19.83"O



21S 718131.96 8349028.62

14°55'32.01"S / 54°58'19.34"O



21S 718136.96 8349099.85

14°55'28.27"S / 54°58'19.54"O



21S 718135.52 8349118.63

14°55'25.96"S / 54°58'19.40"O

RUA MARIA DÃOZINHA DE JESUS DA SILVA



14°55'18.80"S / 54°58'19.50"O



14°55'59.96"S / 54°58'16.50"O



14°55'57.17"S / 54°58'16.83"O



14°55'53.10"S / 54°58'17.13"O



21S 718139.04 8348616.77

14°55'45.34"S / 54°58'18.55"O



21S 718106.06 8348831.30

14°55'41.67"S / 54°58'19.15"O

RUA ANTENOR LEMES DE SOUZA



21S 718188.17 8348659.31

14°55'34.68"S / 54°58'20.32"O



21S 718182.06 8348683.83

14°55'40.26"S / 54°58'17.52"O

RUA JOANA RODRIGUES DA SILVA



14°55'39.51"S / 54°58'17.73"O



14°55'39.98"S / 54°58'15.99"O

RUA SIMONE DOS SANTOS SILVA



14°55'38.88"S / 54°58'16.23"O



14°55'41.04"S / 54°58'13.87"O



14°55'40.06"S / 54°58'14.18"O

RUA PHELLYPE ADRIANO PEREIRA DOS SANTOS



14°55'38.63"S / 54°58'14.53"O



14°55'37.52"S / 54°58'13.10"O

RUA ARLINDO LEONEL DA SILVA



14°55'38.16"S / 54°58'12.92"O



14°55'37.76"S / 54°58'11.29"O

RUA GEONARIO MARCOS



14°56'6.45"S / 54°58'11.19"O



14°55'37.39"S / 54°58'9.69"O

RUA ANANÉIA



RUA UNAÍ



RUA ANDRÉ AUGUSTO ALVES DE FREITAS



RUA LOURIVAL FERREIRA DOS SANTOS



RUA JOEL FRANCISCO DE CAMPOS



RUA MARIA ASSUNÇÃO D'ALVES



14°55'25.02"S / 54°58'5.59"O



14°55'22.82"S / 54°58'6.81"O

RUA GENILZA MARIA DOS REIS



14°55'9.14"S / 54°58'26.91"O



14°55'6.93"S / 54°58'27.17"O

RUA LUZINETE MARIA FEITOSA



14°55'9.70"S / 54°58'23.36"O



14°55'5.34"S / 54°58'24.07"O

RUA MARIA ROSA DE ASSIS



14°55'5.25"S / 54°58'21.36"O



14°55'4.41"S / 54°58'21.51"O

RUA MARIA DE LURDES DUARTE CARVALHO



14°55'43.49"S / 54°58'15.28"O



14°55'45.31"S / 54°58'15.63"O

DISTRITO DE PERESÓPOLIS

RUA I



14°44'58.60"S / 54°58'4.62"O



14°44'58.22"S / 54°58'2.75"O

RODOVIA MT-140



14°45'4.69"S / 54°58'13.59"O



14°45'3.50"S / 54°58'7.58"O



14°45'2.35"S / 54°58'2.21"O



14°45'1.57"S / 54°57'58.30"O

RUA DALVINA ALVES DE OLIVEIRA



14°45'8.19"S / 54°58'11.91"O



14°45'6.83"S / 54°58'4.71"O

RUA JOSÉ MARCOLINO DA SILVA



14°45'7.66"S / 54°58'6.87"O



14°45'4.74"S / 54°58'7.80"O

RUA IZA ANITA SANTANA DA COSTA



14°45'4.74"S / 54°58'7.80"O



14°45'6.42"S / 54°58'3.01"O

RUA ALMIRO LOPES DE CARVALHO



21S 718892.48 8368211.42
14°45'4.05"S / 54°57'59.92"O



21S 718865.44 8368338.22
14°44'59.93"S / 54°58'0.86"O

Daniella Lima Coli Cardoso
Engenheira Civil
CREA – 122.249.676-3